

**PLAN DE ACCIÓN PARA LA REDUCCION DEL RIESGO Y LA  
OPTIMIZACIÓN DE LA RESILIENCIA A LOS DESASTRES EN EL MUNICIPIO DE  
VILLETA, CUNDINAMARCA.**

**DANIELA DEVIA CASTIBLANCO**

**UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA  
Facultad de Ciencias Ambientales  
Programa en Administración y Gestión Ambiental**

Bogotá D.C., fecha

**UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA**

**Facultad de Ciencias Ambientales  
Programa en Administración y Gestión Ambiental**

**PLAN DE ACCIÓN PARA LA REDUCCION DEL RIESGO Y LA  
OPTIMIZACIÓN DE LA RESILIENCIA A LOS DESASTRES EN EL MUNICIPIO DE  
VILLET A CUNDINAMARCA.**

**DANIELA DEVIA CASTIBLANCO**

**Director  
JAIRO BARCENAS SANDOVAL**

Proyecto de grado presentado como requisito para la obtención del título de  
Profesional en Administración y Gestión Ambiental

Bogotá D.C., fecha

**Universidad Piloto de Colombia**

**Facultad de Ciencias Ambientales – Programa en Administración y Gestión Ambiental**

## HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

**Título del proyecto de grado o trabajo de titulación**

Nombre del estudiante

Nombre, Título académico  
Director del proyecto de grado

---

Nombre, Título académico  
Co-Director del proyecto de grado

---

Nombre, Título académico  
Miembro del Jurado

---

Nombre, Título académico  
Miembro del Jurado

---

Nombre, Título académico  
Decano

---

**Bogotá D.C., mes del año**

**© DERECHOS DE AUTOR**

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad Piloto de Colombia (UPC) y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la UPC para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual.

Nombre: \_\_\_\_\_

C. C.: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

C. C.: \_\_\_\_\_

Lugar: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

## **DEDICATORIA**

En el presente trabajo quiero hacer un reconocimiento y dedicatoria en primer lugar a mis padres por su apoyo y amor incondicional, por apoyar mi proceso como profesional y ser humano. Agradezco a mi hermana y hermano por ser una motivación, por el apoyo y por ser mis grandes compañías en este proceso.

Agradezco a la Universidad Piloto de Colombia, por el conocimiento adquirido, por los docentes que en el transcurso de mi proceso me aportaron enriquecedoramente para poder culminar este gran paso de ser profesional.

## **AGRADECIMIENTOS**

Expreso todo mi agradecimiento

A mi familia por su incondicional apoyo en todo el transcurso de mi formación como profesional.

Agradezco a mi Director de trabajo de grado Jairo Bárcenas Sandoval, por contribuir en este proceso con dedicación, sus aportes y conocimientos, para lograr satisfactoriamente el éxito de este trabajo de grado.

Al Docente Jaime Matiz, por su colaboración y apoyo en el desarrollo del trabajo de grado.

A la respetada Decana de la Facultad de Ciencias Ambientales, la Doctora Lina Franco.

A la Universidad y a la Facultad por brindarnos conocimientos y contribuir en el proceso de excelentes profesionales.

Finalmente Agradezco a la Alcaldía Municipal de Villeta, Cundinamarca, por la atención y colaboración brindada en el desarrollo del trabajo de investigación.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>RESUMEN .....</b>	<b>11</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>14</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>17</b>
<b>1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>19</b>
ANTECEDENTES .....	21
1.1.1. ANTECEDENTES (VILLETA, CUNDINAMARCA).....	23
FORMULACION DEL PROBLEMA .....	29
<b>2. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>30</b>
<b>3. OBJETIVOS.....</b>	<b>33</b>
OBJETIVO GENERAL.....	33
OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	33
<b>5. MARCO TEORICO.....</b>	<b>34</b>
MODELO DE DESARROLLO Y LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.....	34
RESILIENCIA FRENTE A LOS DESASTRES .....	38
1.1.2. Conceptualizaciones de la Resiliencia .....	38
1.1.3. MARCO DE ACCIÓN DE HYOGO PARA 2005-2015: AUMENTO DE LA RESILIENCIA DELAS NACIONES Y LAS COMUNIDADES ANTE LOS DESASTRES (MAH). .....	42
1.1.4. CIUDADES RESILIENTES .....	47
<b>6. MARCO CONCEPTUAL.....</b>	<b>51</b>
<b>7. MARCO LEGAL .....</b>	<b>57</b>
<b>8. MARCO INSTITUCIONAL .....</b>	<b>60</b>
<b>9. MARCO CONTEXTUAL.....</b>	<b>63</b>
GENERALIDADES (JOSÉ GUILLERMO PÁEZ SÁNCHEZ, 1999) .....	63
DIVISIÓN POLÍTICA .....	64
ASPECTO FÍSICO .....	66
1.1.5. Clima .....	66
1.1.6. Hidrología.....	66
1.1.7. Relieve .....	68
1.1.8. Geomorfología.....	69
1.1.9. Uso Actual Del Suelo .....	70
ASPECTO AMBIENTAL .....	71
1.1.10. Contaminación Por Agroquímicos .....	71
1.1.11. Contaminación Hídrica.....	72
1.1.12. Contaminación Atmosférica .....	73
1.1.13. Contaminación Por Residuos Sólidos .....	73
AREAS DE RIESGO .....	74
<b>10. METODOLOGÍA.....</b>	<b>77</b>
HERRAMIENTA DE ANALISIS EN LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	81
DIAGNOSTICO .....	83

<b>11. REDUCCION DEL RIESGO Y LA OPTIMIZACIÓN DE LA RESILIENCIA A LOS DESASTRES EN EL MUNICIPIO DE VILLETACUNDINAMARCA.</b>	<b>87</b>
1.1.14. ASPECTO ESENCIAL 1:.....	89
MARCO INSTITUCIONAL Y ADMINISTRATIVO.....	89
1.1.15. ASPECTO ESENCIAL 2:.....	91
FINANCIAMIENTO Y RECURSOS.....	91
1.1.16. ASPECTO ESENCIAL 3 .....	93
EVALUACIÓN DE RIESGOS MULTIAMENAZA - CONOZCA SU RIESGO.....	93
1.1.17. ASPECTO ESENCIAL 4 .....	96
PROTECCIÓN, MEJORAMIENTO Y RESILIENCIA DE LA INFRAESTRUCTURA.....	96
1.1.18. ASPECTO ESENCIAL 5 .....	97
PROTECCIÓN DE LAS INSTALACIONES VITALES.....	97
1.1.19. ASPECTO ESENCIAL 6 .....	99
REGLAMENTACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL .....	99
1.1.20. ASPECTO ESENCIAL 7 .....	100
CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN Y CONCIENTIZACIÓN PÚBLICA .....	100
1.1.21. ASPECTO ESENCIAL 8 .....	102
PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y FORTALECIMIENTO DE LOS ECOSISTEMAS.....	102
1.1.22. ASPECTO ESENCIAL 9 .....	104
PREPARACIÓN, ALERTA TEMPRANA Y RESPUESTA EFICACES.....	104
1.1.23. ASPECTO ESENCIAL 10.....	106
RECUPERACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE COMUNIDADES.....	106
<b>12. CONCLUSIONES.....</b>	<b>129</b>
<b>13. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>132</b>
<b>14. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>134</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>136</b>
ANEXO 1. ENCUESTA REALIZADA EN EL MUNICIPIO DE VILLETACUNDINAMARCA.....	136
ANEXO 2. TABULACIÓN DE DATOS .....	139
ANEXO 3. REGISTRO FOTOGRÁFICO .....	151
ANEXO 4. TABLA DE RECOMENDACIONES DE LAS 41 PREGUNTAS CLAVES.....	156



## INDICE DE FIGURAS

<b>Figura 7.1. Medición de la Resiliencia de GOAL .....</b>	<b>40</b>
<b>Figura 7.2. Características de una Ciudad Resiliente.....</b>	<b>49</b>
<b>Figura 7.3. La Rueda de la Resiliencia .....</b>	<b>50</b>
<b>Figura 11.1. Localización Municipio de Villeta.....</b>	<b>63</b>
<b>Figura 11.2. División Política .....</b>	<b>65</b>
<b>Figura 11.3. Sistemas Ambientales - Hídrico. ....</b>	<b>67</b>
<b>Figura 11.4 Uso de suelo rural .....</b>	<b>71</b>
<b>Figura 11.5. Mapa de Zonificación de Amenazas .....</b>	<b>76</b>
<b>Figura 12.1. Proceso de la Gestión del Riesgo .....</b>	<b>80</b>
<b>Figura 12.2 Resultados Cálculo de la Muestra .....</b>	<b>81</b>
<b>Figura 12.3. Diagnóstico Municipal frente al Riego de Desastres. ....</b>	<b>86</b>
<b>Figura 13.1. La Reducción del Riesgo y La Resiliencia como componente integral del desarrollo sostenible.....</b>	<b>87</b>
<b>Figura 13.2. Escala de Valoración del Nivel de Progreso en la Reducción del Riesgo y La Resiliencia.....</b>	<b>88</b>

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 3-1. Desastres en Colombia .....</b>	<b>23</b>
<b>Tabla 3-2. Deslizamientos en el Municipio de Villeta.....</b>	<b>25</b>
<b>Tabla 3-3. Eventos más Relevantes en Colombia.....</b>	<b>27</b>
<b>Tabla 11-1. Áreas de Riesgo en Villeta, Cundinamarca.....</b>	<b>74</b>
<b>Tabla 13-1. Consolidación de Resultados .....</b>	<b>108</b>
<b>Tabla 13-2. Nivel de progreso alcanzado en el municipio de Villeta.....</b>	<b>110</b>
<b>Tabla 13-3. Comparación de los 10 Aspectos Esenciales. ....</b>	<b>110</b>

## RESUMEN

La gestión del riesgo en Colombia ha venido en constante evolución desde la creación del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres –SNPAD- en el año de 1989, hasta hoy, con la firma con la ley 1523 de 2012, por la cual se adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres **(SNGRD, 2014)**.

A partir de la Ley, se reafirma que la gestión del riesgo se constituye en una política de desarrollo indispensable para asegurar la sostenibilidad, la seguridad territorial, los derechos e intereses colectivos, mejorar la calidad de vida de las poblaciones y las comunidades en riesgo y, por lo tanto, está intrínsecamente asociada con la planificación del desarrollo seguro, con la gestión ambiental territorial sostenible, en todos los niveles de gobierno y la efectiva participación de la población **(SNGRD, 2014)**.

En el marco de los procesos establecidos por la ley con relación a la gestión del riesgo de desastres, se encuentra una herramienta fundamental como lo es la Reducción del Riesgo de desastres, vista esta como un componente integral que comprende un conjunto de acciones conducentes a la promoción e implementación de la gestión correctiva, prospectiva y la transferencia del riesgo como elementos estructurantes para la mitigación y prevención de escenarios de riesgo, conducentes a minimizar las amenazas, la exposición y disminuir la vulnerabilidad de las personas, los medios de subsistencia, los bienes, la infraestructura y los recursos ambientales, para evitar o disminuir los daños y pérdidas en caso de materializarse dichos escenarios de amenaza. Por lo anterior, es que el desarrollo del presente trabajo hace énfasis en la reducción del riesgo y la resiliencia como pilares fundamentales para la puesta en marcha de estrategias enfocadas en la incorporación de la resiliencia y la reducción del riesgo como parte de sus políticas de gobierno en el municipio de Villeta Cundinamarca.

Cabe destacar que la *“resiliencia enfocada como una reconstrucción de acciones encaminadas a restituir lo perdido, a recrear los espacios construidos y devolver a la población un estado de total normalidad. mediante una visión de desarrollo sustentable, de volver a una situación mejor de la anterior, procurando que las debilidades anteriores sean ahora fortalezas y poniendo a prueba nuevas formas de planificación, se mejora el desarrollo en términos de calidad de vida de los habitantes y de estabilidad en las relaciones entre las comunidades y su entorno”* (SENPLADES, 2005).

El presente documento propone un conjunto de estrategias conducentes a la reducción del riesgo en pro de optimizar la resiliencia a los desastres del municipio, a través de un Plan de Acción, a partir de la aplicación de la metodología propuesta por la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de Naciones Unidas, denominada “Cómo Desarrollar Ciudades más Resilientes” y complementada por él autor, con el fin implícito que municipios en este caso como el de Villeta Cundinamarca, tenga una ruta técnica conducente a la reducción del riesgo de desastres y la resiliencia, como parte integral dentro de sus políticas encaminadas hacia el desarrollo sostenible.

El desarrollo de la investigación se centró en evaluar y analizar el contexto actual en el que se encuentra el municipio de Villeta en el departamento de Cundinamarca, frente a la gestión del riesgo de desastres propuesta no solo por la Ley, sino por la EIRD de Naciones Unidas, complementado con análisis de diagnóstico construido con la comunidad del municipio, en especial con los integrantes de las juntas de acción comunal (JAC), y la administración municipal. Concomitante con lo anterior, se complementó el análisis con un ejercicio semicuantitativo mediante la aplicación de encuestas, las cuales fueron una herramienta muy importante en la recolección de datos e igualmente un aporte esencial para poder identificar cuáles son las percepciones de la comunidad frente al riesgo de desastres, el conocimiento, la participación comunitaria, e identificar las medidas y acciones claves por parte administración municipal en el marco de la gestión del riesgo que se han venido desarrollando y las cuales hay que mejorar.

Finalmente a partir de los resultados obtenidos de las encuestas, se hizo la aplicación metodológica para determinar el estado del municipio frente a los “diez aspectos fundamentales para desarrollar ciudades resilientes” de la EIRD, para lo cual se contó con representantes institucionales como comunitarios que contribuyeron de desarrollar dicho ejercicio. A partir de esta información se construyó un Plan de Acción, enfocado al fortalecimiento institucional en pro del logro de la resiliencia en el marco de la reducción del riesgo de desastres, y por ende a corto y mediano plazo mejorar las capacidades institucionales para enfrentar posibles escenarios de riesgos futuros, pero esencialmente para potenciar y mejorar la calidad de vida de sus habitantes y el desarrollo sostenible del municipio.

## **TERMINOLOGIA CLAVE**

**La gestión del riesgo de desastres:** es el proceso sistemático de utilizar directrices administrativas, organizaciones, destrezas y capacidades operativas para ejecutar políticas y fortalecer las capacidades de afrontamiento, con el fin de reducir el impacto adverso de las amenazas naturales y la posibilidad de que ocurra un desastre. Busca evitar, disminuir o transferir los efectos adversos de las amenazas mediante actividades y medidas de prevención, mitigación y preparación. (UNISDR).

**La reducción del riesgo de desastres:** es el concepto y la práctica de reducir el riesgo de desastres mediante esfuerzos sistemáticos dirigidos al análisis y a la gestión de los factores causales de los desastres, lo que incluye la reducción del grado de exposición a las amenazas, la reducción de la vulnerabilidad de la población y la propiedad, uan gestión sensata de los suelos y del medio ambiente y el mejoramiento de la preparación ante los eventos adversos.(de conformidad con la política mundial establecida en el Marco de Acción de Hyogo 2005-2015: Aumento de la Resiliencia de las Naciones y Comunidades ante los Desastres).

**La resiliencia:** es la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad expuestos a una amenaza para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y eficaz, lo que incluye la preservación y la restauración de sus estructuras y funciones básicas.(UNISDR).

## ABSTRACT

Risk management in Colombia has been evolving since the creation of the national system for disaster prevention and -SNPAD- in the year 1989 until today, signed the law 1523 of 2012, by which adopted the national policy on disaster risk management and the national system for disaster risk management (SNGRD, 2014) is established.

Since the law act reaffirms that risk management constitutes a policy imperative to ensure sustainability, territorial security, collective rights and interests, improve the quality of life for people and communities at risk development and, therefore, it is intrinsically associated with the planning of secure development with sustainable territorial environmental management at all levels of government and the effective participation of the population (SNGRD, 2014).

Under the procedures established by law in relation to disaster risk management, is a key tool such as the disaster risk reduction, view this as an integral component comprising a set of actions leading to the promotion and implementation of corrective, prospective management and risk transfer as structural elements for mitigation and prevention of risk scenarios, leading to minimize threats, exposure and reduce the vulnerability of people, livelihoods, property , infrastructure and environmental resources, to prevent or reduce damages and losses if such threat scenarios materialize. Therefore, it is that the development of this work emphasizes risk reduction and resilience as fundamental pillars for the implementation of strategies focused on the incorporation of resilience and risk reduction as part of his government's policies in the municipality of Villeta Cundinamarca.

Note that the "resilience focused as a reconstruction of actions to restore the lost spaces built to recreate and restore people a state of normalcy. By a vision of sustainable development, to return to a better situation before, ensuring that the above strengths and weaknesses are now testing new ways of planning, development improvement in quality of life for residents and stability in relations between communities and their environment "(SENPLADES, 2005).

This document proposes a set of strategic leading to risk reduction in favor of optimizing the disaster resilience of the municipality, through a plan of action from the application of the methodology proposed by the international strategy for disaster reduction un disaster, called "how to develop more resilient cities" and supplemented by the author, with the implicit order that municipalities in this case as the Villeta Cundinamarca, has a technical route leading to disaster risk reduction and resilience as an integral part in their policies towards sustainable development.

The development of the research focused on evaluating and analyzing the current situation in the municipality of Villeta in the department of Cundinamarca, facing the disaster risk management proposal not only by law but by the ISDR nations is united, supplemented by diagnostic tests built with the community in the municipality, especially with members of the community action (JAC), and local government.

Concomitant with this, a semi quantitative analysis exercise was complemented by implementing surveys, which were a very important tool in collecting data and also an essential input to identify the perceptions of the community are facing the risk of disaster awareness, community involvement, and identify key measures and actions by municipal administration in the context of risk management that have been developed and which need improvement.

Finally, from the results of the surveys, the methodological application to determine the status of the municipality against the "ten key aspects to develop resilient cities" ISDR, for which he had institutional representatives and community contributors was to develop that year. from this information an action plan, focusing on institutional strengthening towards the achievement of resilience in the context of disaster risk reduction, and therefore the short and medium term to improve the institutional capacity to address possible scenarios built future risks, but essentially to enhance and improve the quality of life of its inhabitants and the sustainable development of the municipality.

## INTRODUCCIÓN

El abordar la reducción del riesgo de desastres en Colombia no es un “trabajo fácil cuando se considera la diversidad de amenazas y vulnerabilidades a las que se encuentra sujetos nuestro territorio Nacional. Existe una gran variedad de amenazas de origen natural (sismos, inundaciones, deslizamientos, peligros volcánicos, y sequías) producto de las condiciones geográficas, morfológicas, geológicas, hídricas y climáticas otorgadas por su localización en nuestro territorio” (Estacio, 2005).

Según cifras del Banco Mundial (**BANCO MUNDIAL COLOMBIA, 2012**) sobre riesgos en Colombia, 9 de cada 10 colombianos están expuestos a amenaza sísmica alta y media (86 %), 1 de cada 4 colombianos vive en zonas con un alto potencial de inundación (26 %) y 1 de cada 3 colombianos vive en zonas expuestas a una amenaza alta y media por movimientos en masa (31 %). En el caso del municipio de Villeta, Cundinamarca se identificaron un importante número de escenarios de riesgo, sin embargo se priorizaron dos, dada su relevancia a nivel municipal como lo son: i) los deslizamientos e ii) inundaciones ocasionadas por desbordamiento de las fuentes hídricas, adicionalmente, es necesario destacar que en el municipio de Villeta se encuentra en un zona de sismicidad importante según el Servicio Geológico Colombiano (SGC), dada la presencia de dos fallas tectónicas activas en el perímetro del municipio, que han afectado a lo largo del tiempo la estabilidad de zonas tanto urbanas como rurales, con lo cual actualmente la población de Villeta se encuentra en un grado de exposición alto ante este cumulo de amenazas.

Al incorporar la reducción del riesgo de desastres en los planes y programas de desarrollo socioeconómico se propende por salvaguardar tanto a las personas, comunidades con las inversiones en actividades de desarrollo. Para el logro del anterior postulado, *“se requiere la transferencia de fondos, tecnología y conocimientos a las comunidades más vulnerables, mediante una colaboración multi-actores y multidisciplinaria y mediante alianzas en todos los niveles. Haciendo que la reducción de riesgos sea una parte esencial de las estrategias y programas de reducción de la pobreza se protegerá y mejorará los recursos de los pobres y de los que están en camino de serlo, aumentando su resiliencia ante los desastres, poniendo especial atención en las comunidades y minorías marginadas vulnerables”* (EIRD Estrategia Internacional Para la Reducción de desastres, 2010).



La necesidad de una estrategia global de reducción de desastres, se ha puesto de manifiesto por una sucesión de catástrofes, reportadas a lo largo del tiempo en Colombia, reflejadas en terremotos en zonas del territorio propensas a amenazas por su alta sismicidad, también se han registrado deslizamientos, avalanchas, temporadas de sequía, generado una grave crisis energética, y la infortunada ola invernal que afectó alrededor de 2.121.894 Colombianos, según datos del IDEAM (IDEAM, 2012).

El área de estudio gira en torno al municipio de Villeta, Cundinamarca, Departamento que sufrió la grave consecuencia de cambio climático, el cual se recuerda por la fuerte ola invernal del año 2012. Villeta es un municipio con un importante desarrollo económico, debido a que es principalmente turístico y tiene potencialidades de producción agropecuaria, a su vez, la construcción de mega proyectos de infraestructura que se han venido realizando, beneficia el desarrollo productivo del municipio, razón por la cual Villeta, tiene la oportunidad de avanzar en la implementación de proyectos y estrategias que permitan la generación de valor. A pesar de que el municipio cuenta con grandes oportunidades de desarrollo, es importante encaminar acciones en el marco de la gestión del riesgo de desastres, desarrollando estrategias de reducción del riesgo de desastres y la resiliencia antes estos.

La importancia de discutir e integrar la reducción del riesgo de desastres en los planes y programas de gobierno en el municipio de Villeta, Cundinamarca, se enmarca dentro de los objetivos primordiales de la intervención prospectiva para garantizar que no surjan nuevas situaciones de riesgo, por medio de acciones de prevención, impidiendo que los elementos expuestos sean vulnerables o que tengan algún grado de exposición ante posibles eventos peligrosos, a su vez desde el proceso de intervención correctiva, reducir el nivel de riesgo de la sociedad a través de acciones de mitigación, disminuyendo cualquier estado o condición de amenaza y la vulnerabilidad de los mismos, y finalmente como eje transversal dentro de las líneas de acción en protección financiera, apoyar actividades que posibiliten a los territorios y a los sectores, la gestión del riesgo fiscal, potenciando la capacidad de respuesta financiera de los gobiernos, con respecto a los efectos de los desastres y a su vez salvaguardar el equilibrio fiscal a largo plazo, como la transferencia del riesgo que constituye el esquema definido por la ley 1523 de 2012<sup>1</sup>. (Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, UNGRD). La reducción del riesgo de desastres protege las inversiones para el desarrollo y ayuda a las sociedades a acumular riqueza a pesar de las amenazas.

El presente trabajo seguirá con la descripción del problema, y de igual forma se hace énfasis en la importancia sobre la reducción del riesgo y la resiliencia, posteriormente se realiza la metodología aplicada y finalmente se propone el plan de acción para reducir el riesgo de desastres y potenciar la resiliencia en el municipio de Villeta, Cundinamarca.

---

<sup>1</sup> Ley 1523 de 2012 , Esquema de Financiamiento del riesgo a Nivel Territorial en:  
<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=47141>

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

“El cambio climático y la reducción del riesgo de desastres están estrechamente relacionados, el aumento en los eventos de origen climatológico extremos a los largo del tiempo y los que se presenten en el futuro probablemente incrementen la cantidad y la magnitud de los desastres, pero al mismo tiempo, los métodos y las herramientas ya existentes que la reducción del riesgo de desastres ofrece son claves y acertadas para la adaptación al cambio climático” (EIRD, 2008).

El deterioro de los ecosistemas debido a las actividades humanas, como la construcción de infraestructura, en el desarrollo de carreteras, la extracción insostenible de los recursos naturales, generan niveles altos de contaminación y degradación, imposibilitando que los ecosistemas cumplan con su función de regulación ante inundaciones como entre otros servicios básicos. Adicionalmente el crecimiento de los centros urbanos y su creciente densidad en el municipio de Villeta, Cundinamarca, están ejerciendo presión en los suelos y servicios, originando y propiciando que se generen asentamientos humanos en zonas inestables y propensas a escenarios de riesgos.

Según el Plan Básico de Ordenamiento Territorial con respecto al diagnóstico de amenazas y riesgos<sup>2</sup> presentados en el municipio de Villeta, y teniendo en cuenta los antecedentes de los eventos registrados a lo largo del tiempo en el municipio, se evidencia altos índices de vulnerabilidad y riesgo, los cuales han afectado recurrentemente a las personas, los bienes, la infraestructura, los equipamientos, los recursos naturales e instituciones. El municipio de Villeta se encuentra ubicada en una zona de influencia volcánica de la Cordillera Central y presenta fallas geológicas.

---

<sup>2</sup> Plan Básico de Ordenamiento Territorial Departamento de Cundinamarca, Municipio de Villeta en: <http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/3pbot%20-%20plan%20basico%20de%20ordenamiento%20territorial%20-%20volumen%201%20-%20%20villeta%20-%20cundinamarca%20-%202000.pdf>

Frente a los escenarios de riesgo en el municipio de Villeta, en el casco urbano se ha evidenciado que existen riesgos potenciales de avalanchas y remociones en masa, que pueden afectar a la comunidad que vive en invasiones sobre las rondas de los ríos y quebradas (José Guillermo Páez Sánchez, 1999). En el caso de la infraestructura, los caminos carreteables de las veredas y las carreteras del sistema vial nacional que pasan por el municipio son las más expuestas a deslizamientos, hundimientos y remociones en masa. Por otro lado, algunas escuelas veredales presentan agrietamientos en los muros y hundimientos de la construcción por la ubicación inapropiada y porque no cumplen con las normas sismos resistentes, reflejando deficiencias en su diseño y estructura, poniendo en constante peligro la seguridad humana, los servicios públicos y los recursos financieros.

En la infraestructura de servicios de acueducto, alcantarillado sanitario y aguas lluvias, se han presentado infiltraciones y percolaciones hasta el límite de producir deslizamientos, por su mal diseño y construcción.

El municipio de Villeta también presenta problemas con respecto a los recursos naturales, identificando amenazas serias en el agotamiento y contaminación del recurso agua y suelo, contaminación del aire, afectando la disponibilidad de servicios básicos y domiciliarios y la demanda de recursos naturales renovables y no renovables.

A raíz de los antecedentes evidenciados a lo largo del tiempo en términos de riesgos de desastres y las condiciones actuales en las que se encuentra el municipio de Villeta, Cundinamarca, se hace necesario reducir el riesgo potencial y los altos índices de vulnerabilidad de esa manera apostarle al desarrollo de un municipio que dé respuesta a la gestión del riesgo y a su capacidad resiliente ante los desastres,

## ANTECEDENTES

En Colombia, a partir de 1988 se cuenta con una organización formal para la gestión integral del riesgo, el “Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres”. De esta forma es uno de los primeros países de la región que promueve una aproximación integral al problema de los desastres, tratándose no sólo de la respuesta sino también, de manera privilegiada, la prevención y mitigación que van enfocados a la reducción del riesgo (Banco Interamericano de Desarrollo Comisión Económica para América Latina y el Caribe).

La Gestión del Riesgo en Colombia ha venido en constante evolución desde la creación del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres –SNGRD- en el año de 1989, hasta hoy, con la firma con la Ley 1523 de 2012, por la cual se adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

*“Dentro de esta evolución cabe destacar el establecimiento de principios y definiciones, como la base de cualquier proceso de gestión del riesgo que se lleve a cabo en Colombia. Igualmente, se conforman 3 subdirecciones, con sus respectivas plataformas nacionales interinstitucionales: Comité Nacional para el Conocimiento del Riesgo, Comité Nacional para la Reducción del Riesgo y Comité Nacional para el Manejo de Desastres, que son instancias de asesoría, planeación, orientación y seguimiento, destinadas a garantizar la efectividad y articulación de los procesos de Gestión del Riesgo bajo la coordinación de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres” –UNGRD-.*

Se estima que el 86% de la población colombiana está expuesta a una amenaza sísmica alta y media, el 28% a un alto potencial de inundación y el 31% a una amenaza alta y media por movimientos en masa, información que para los procesos de gestión del riesgo en el país, es preponderante en cada uno de los momentos, pues la mayoría de nuestras poblaciones se encuentran expuestos a múltiples factores amenazantes. De acuerdo con los antecedentes históricos, en los últimos 40 años, las pérdidas económicas generadas por los desastres intermedios y pequeños es 2.5 veces superior a lo generado por los grandes desastres. Basta ver el impacto reciente de fenómenos de variabilidad climática como el fenómeno de La Niña, El fenómeno de El Niño y los eventos hidrometereológicos extremos (EIRD, 2008).

Durante el cuatrienio 2010-2014 se han desarrollado avances representativos en los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres, con la inversión coordinada y articulada de entidades públicas, privadas y comunitarias de origen territorial, nacional y de cooperación internacional. Más de 2 billones de pesos invertidos tan solo a través de la UNGRD en conocimiento del riesgo, reducción y manejo de desastres en el periodo 2010-2014. Eso sin contar con los recursos invertidos a través de Colombia Humanitaria (5,3 billones de pesos) y el Fondo de Adaptación.

*El fenómeno que puede llegar a causar un impacto notable en Colombia y por lo tanto una grave crisis institucional y social, es un terremoto de gran magnitud cerca de cualquiera de las principales ciudades del país. Un desastre sísmico en la mayoría de los casos sería un desastre concentrado, ya que afectaría, en el caso de Colombia, áreas pequeñas en comparación con su territorio. Por otra parte, el evento más frecuente en Colombia es la inundación”* (Banco Interamericano de Desarrollo Comisión Económica para América Latina y el Caribe).

A continuación los siguientes datos registrados en Colombia fueron tomados del Informe para la Gestión del Riesgo de Desastres – Estudio de Caso Colombia, elaborado por el Banco Interamericano de Desarrollo.

A pesar de que Colombia presenta registros históricos desde la colonia, empieza a tener relevancia los desastres registrados a partir del maremoto de Tumaco, que se presentó el 12 de diciembre de 1979 y del terremoto que en ese mismo año afectó a las ciudades de Manizales y Pereira en noviembre 23 de 1997. Algunos eventos de carácter antrópico como la explosión de los camiones cargados con dinamita en la ciudad de Cali en 1956 y, posteriormente, el deslizamiento de Quebrada blanca en 1974, que sepultó a varias decenas de personas y dejó a la ciudad de Bogotá aislada de los Llanos Orientales durante un tiempo considerable.

Los desastres de origen natural más significativos que han afectado al territorio nacional desde 1979, por medio de la Evaluación de Riesgos Naturales (ERN) realizado por Cardona y Wilches-Chaux (2004), seleccionó los siguientes cinco desastres como los más importantes entre 19 desastres considerados de mayor relevancia en los últimos 25 años, los cuales son (Ver **Tabla 1-1**):

**Tabla 1-1. Desastres en Colombia**

<b>DESASTRE</b>	<b>FECHA</b>
Terremoto de Popayán	Marzo 31 de 1983
Erupción del volcán Nevado del Ruiz y avalancha que destruyó a Armero	Noviembre 13 de 1985
Sismos del Atrato Medio o “Terremoto de Murindó”	Octubre 17 y 18 de 1992
Terremoto de Tierra dentro	Junio 6 de 1994
Terremoto del Eje Cafetero	Enero 25 de 1999

Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo. (Banco Interamericano de Desarrollo, 2010)

En el contexto del municipio de Villeta, Cundinamarca, según la documentación registrada e inventariada en el municipio por instituciones de orden nacional, se consideran relevantes los siguientes eventos:

Según el Servicio Geológico Colombiano SGC y la Gobernación de Cundinamarca, desde el año 2003 en algunas veredas del municipio, los eventos más frecuentes y con mayor alerta han sido los deslizamientos, y movimientos de masa, por lo ocurrido se hicieron visitas de emergencia a cada vereda del municipio. Algunos de estos deslizamientos se debieron a procesos erosivos y de socavación de las corrientes del río Villeta y de la Quebrada Maní. Otro sector afectado ubicado al noroeste del casco urbano de Villeta, a causa de movimientos del cruce dos fallas geológicas.

Por medio de la Alcandía Municipal de Villeta, se encontraron dos Informes de seguimiento, los cuales son:

- Informe de visita Técnica al Deslizamiento del Alto de la Cruz, Vereda Salitre Blanco Bajo – Villeta (Cundinamarca). Oficina de Prevención y atención de Emergencias, Desastres y Radiocomunicaciones del Departamento de Cundinamarca, solicitó una visita de emergencia a Ingeominas, el 14 de abril de 2004, con el fin de evaluar el área afectada por el reciente movimiento en masa sobre la ladera del sitio denominado Alto de la Cruz en la Vereda Salitre Blanco Bajo en el Municipio de Villeta.
- El sistema de fallas está ubicado entre los municipios de Villeta y Útica, que consiste en un grupo de fallas. El área del movimiento está limitada al Oeste por una falla, que podría ser la responsable de la inestabilidad de las rocas y haber contribuido al origen del deslizamiento.

Se puede considerar que este movimiento en masa reinicia su actividad ya que en la antigüedad fue este mismo mecanismo el que dio origen al depósito de ladera y los depósitos que se encuentran en superficie, y por lo tanto existe una alta susceptibilidad a moverse hacia la parte inferior de la ladera.

Según El IDEAM, y la Alcaldía Municipal, con los miembros del Comité Local de Emergencia, la empresa concesionaria de las vías en el Magdalena Medio, realizaron visitas a las áreas afectadas por los movimientos en masa de los terrenos comprendidos entre la autopista Villeta - La Vega y el sector de los Barrios Acemito alto, La Colmena; se visitaron también algunos sitios de emergencia en la cuenca del Río Villeta y la Vereda Masata. A continuación se presenta una breve descripción de los deslizamientos (Ver **Tabla 1-2**):

**Tabla 1-2. Deslizamientos en el Municipio de Villeta**

DESLIZAMIENTOS	OBSERVACIONES
<p>Deslizamiento comprendido entre El Hospital Fernando Salazar De Villeta y El Puente De San Cayetano.</p>	<p>En la parte alta del deslizamiento se observa desprendimiento de la cobertura vegetal, y algunas viviendas del Barrio San Francisco, sector de El mirador a punto de colapsar.</p> <p>Se considera que el factor externo detonante del movimiento en masa fue la lubricación de un plano de ruptura potencial por las aguas servidas. El Mirador presenta una alta amenaza de presentarse nuevos deslizamientos y desprendimientos de rocas, por lo tanto, las viviendas ubicadas en este sector están en alto riesgo, ante la posibilidad de avance del movimiento.</p>



<p>Deslizamientos en La Vía Villeta – Tobia, entre Los Barrios Puerto Leticia San Juanito.</p>	<p>Ante la poca competencia de los suelos, es posible que existan reactivaciones de movimientos, en épocas de lluvia que pudieran amenazar la vía y algunas viviendas aledañas. Teniendo en cuenta que los movimientos del terreno se acentúan en días de lluvia, se pueden considerar que el principal factor detonante es la escorrentía superficial del agua en los suelos, al quedar estos desprovistos de cobertura vegetal.</p> <p>Otro factor, en la parte alta de la vertiente es el mal manejo de aguas servidas en la vivienda afectada por el hundimiento.</p>
<p>Deslizamientos en La Variante Villeta – La Vega, Sector Asemito Alto</p>	<p>De acuerdo a las características morfológicas del terreno afectado se estima que el movimiento presentó una superficie de ruptura de forma rotacional, con la formación de múltiples planos que convergen sobre esta.</p> <p>Por las observaciones de campo se puede estimar que este tramo de la vía y los barrios circundantes presentan una alta amenaza si continua el desprendimiento de materiales, por lo tanto las viviendas de los Barrios La Colmena y Asemito próximas a la base del talud son las que están en mayor riesgo.</p>

*Fuente: IDEAM – Alcaldía de Villeta, Cundinamarca*

La comunidad señaló que desde que empezó la construcción de la autopista y vías nacionales se han venido agrietando sus casas; también señalan que cuando llueve fuertemente reciben una gran escorrentía superficial, proveniente de la autopista afectando también el acueducto municipal y el Barrio Lorena Bajo, inundando algunas casas de este último Barrio.

Según registros de la Car regional de Villeta y el IDEAM a lo largo del tiempo, se ha constatado la presencia de un sistema de fallas que se encuentran en diferentes puntos del Municipio, como consecuencia se tiene el agrietamiento de las viviendas, desestabilización del terreno y la remoción en masa entre otras, situación que se hace más notorio en época de invierno.

Finalmente según la Estación Central de Bomberos del Municipio de Villeta, se obtuvo información de los eventos más relevantes, en los que se ha visto involucrada la población o algunos de sus habitantes para el caso se citan (Ver **Tabla 1-3**) :

**Tabla 1-3. Eventos más Relevantes en Colombia**

EVENTOS MAS RELEVANTES	OBSERVACIONES
Incendio – Estación de ECOPETROL	En Julio de1971, sucedió un incendio el cual dejo varias familias damnificadas en el municipio de Villeta, Cundimarca.
Desbordamiento de la Quebrada Bituima	La cual provocó 8 muertos y graves consecuencias a más de 150 familias damnificadas; al igual las pérdidas económicas desde el nacimiento hasta la desembocadura de la quebrada fueron cuantiosas.
Desbordamiento de la Quebrada Cune	El desbordamiento de la quebrada dejo más

	de 200 personas debido a su desbordamiento en el año 1968, igualmente 6 muertos.
Movimiento en masa en la vereda Río Dulce	En el año de 1997, como consecuencia un movimiento en masa fueron arrasadas 4 viviendas, en el sector de Villa concepción.
La Falla Cune	Afectó en el año de 1998 a los Barrios San Asemito Alto, Colmena, y el Recreo, Las viviendas cercanas al evento presentan grietas como consecuencia del derrumbe que se generó al construir la autopista Medellín; efecto que se acentuó fuerte en el año 1999, donde se generaron movimientos en masa con el riesgo que se pudiera represar la Quebrada Cune.

*Fuente: Estación Central de Bomberos, Villeta Cundinamarca.*

## **FORMULACION DEL PROBLEMA**

¿Cómo contribuir a la reducir el riesgo de desastres en el municipio de Villeta Cundinamarca, en función de mejorar las acciones en pro de la búsqueda de la resiliencia municipal, optimizando la calidad de vida de sus habitantes y contribuyendo al desarrollo sostenible?

## 2. JUSTIFICACIÓN

Según el censo que realizó el DANE en el año 2005, la población urbana en Colombia pasó del 28% al 76% entre 1938 y 2005. Lo más preocupante de esta cifra es que las ciudades colombianas no implementaron planes de desarrollo que soportaran el crecimiento desbordado y los riesgos del cambio climático, especialmente por las migraciones del campo a la ciudad por múltiples factores que han coadyuvado a la configuración de asentamientos humanos de desarrollo incompleto en zonas no aptas para su consolidación.

Ante este inminente crecimiento de las poblaciones urbanas y las implicaciones que estas conllevan, cabe anotar que cada vez es más acelerado el aumento de los asentamientos humanos en zonas inestables y propensas al riesgo. Desde una mirada general se refleja una concentración de recursos y capacidades a nivel nacional con falta de recursos fiscales, humanos y limitadas capacidades del gobierno local (Naciones Unidas, 2012).

En el municipio de Villeta, Cundinamarca, como en muchas zonas de Colombia, se evidencia un deterioro de los ecosistemas, generado por las actividades humanas, en la construcción de infraestructura como carreteras, edificaciones, que ejercen presión sobre los ecosistemas y recursos naturales, generando contaminación y evitando que haya una recuperación de los mismos. La extracción inadecuada e insostenible de los recursos naturales, pone en constante peligro la capacidad de proveer servicios básicos a la sociedad e imposibilita que se controlen las inundaciones u otros desastres de origen natural que estén tendientes a presentarse.

La importancia también de la gestión ambiental, en los modelos de desarrollo municipal es transversal en todos sus planes y programas. Por lo anterior teniendo en cuenta que los ecosistemas ofrecen beneficios significativos para la resiliencia, los medios de sustento, las capacidades de reducción de desastres y de adaptación. Como medidas para el fortalecimiento de la gestión ambiental deben incluirse. el fortalecimiento de la gestión ambiental en zonas de mayor riesgo de amenazas relacionadas con el clima (Banco Interamericano Desarrollo Comisión Económica para América Latina y el Caribe). Para hacer frente a esta problemática y a los impactos que los desastres naturales y antrópicos conllevan, es importante integrar la gestión del riesgo dentro de los procesos de desarrollo, y fortalecer la participación institucional con políticas públicas que aporten a una mayor atención en riesgos de desastres, teniendo en cuenta que el riesgo está implícito en todas las dimensiones de la vida<sup>3</sup>. (Yamin, 2013).

Para esto es indispensable desarrollar municipios resilientes a los desastres, teniendo en cuenta que son aquellos en donde los desastres son minimizados, ya que la población está asentada adecuadamente y reside en viviendas y barrios que cuentan con equipamientos e infraestructura óptimos y adecuados, tienen un gobierno local incluyente, competente y responsable que vela por una urbanización sostenible y destina los recursos necesarios para asegurar la gestión y la organización antes, durante y después de una amenaza natural, las autoridades locales y la comunidad entienden y comprenden sus amenazas, creando una base sólida de información compartida en donde todos conozcan que está expuesto y en constante vulnerabilidad, la participación social es un factor esencial, ya que la sociedad esta empoderada para participar, decir y planificar su municipio, trabajando de la mano con las autoridades locales; es capaz de responder, implementar estrategias inmediatas de recuperación y restaurar rápidamente los servicios básicos necesarios para reanudar la actividad social, institucional y económica tras un desastre (Naciones Unidas, 2012).<sup>4</sup>

Si bien los planes de gestión del riesgo de desastres deben ser adoptados y considerados dentro del plan de desarrollo municipal, en el municipio de Villeta, se busca reducir el riesgo de desastres y encontrar concordancia con los objetivos del milenio con los que se comprometen los líderes de gobierno a adoptar como medidas y estrategia importantes para su estabilidad y desarrollo. A la luz de las estrategias aplicables a la gestión y reducción del riesgo, es necesario realizarse un arduo trabajo en el reforzamiento estructurado y la implementación de nuevos proyectos y programas en función del mejoramiento frente a estas necesidades, de manera que hay que hacer énfasis en desarrollar ciudades resilientes a los desastres, teniendo en cuenta que la reducción del riesgo y la resiliencia forman parte integral de la dimensión ambiental, social y política del desarrollo sostenible.

Es indispensable seguir armonizando, integrando e incorporando la reducción del riesgo de desastres dentro de las políticas y programas de erradicación de la pobreza y desarrollo sostenible. Reducir el riesgo de desastres y reforzar la resiliencia se perciben cada vez más como parte de un nuevo paradigma de desarrollo en el que el bienestar y la equidad son valores centrales y los recursos naturales y humanos son centrales para la planificación y la toma de decisiones (UNISDR).

<sup>3</sup> Modelación probabilista para la gestión del riesgo de desastre El caso de Bogotá, Colombia 2013 en: <http://www.fopae.gov.co/documents/10179/50011/libro+modelaci%C3%B3n.pdf/6969105a-221a-4eaf-a4e2-69d6998c81a6>

<sup>4</sup> Como desarrollar ciudades más resilientes- Manual para líderes de los gobiernos locales en: [www.unisdr.org/files/26462\\_manualparalideresdelosgobiernosloca.pdf](http://www.unisdr.org/files/26462_manualparalideresdelosgobiernosloca.pdf)

### **3. OBJETIVOS**

#### **OBJETIVO GENERAL**

- Formular un plan de acción para la reducción del riesgo de desastres en el municipio de Villeta, Cundinamarca, en pro de mejorar y potenciar la calidad de vida de sus habitantes.

#### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Analizar las características de las áreas de acción existentes y las herramientas disponibles en el municipio de Villeta Cundinamarca a la luz de la gestión del riesgo de desastres.
- Diagnosticar y evaluar el municipio de Villeta, Cundinamarca a través de la metodología EIRD para el desarrollo del plan de acción enfocado a una cultura de reducción del riesgo de desastres y la resiliencia.
- Identificar y proponer acciones necesarias para que la reducción de riesgos sea un instrumento estratégico en la planificación y el desarrollo sostenible del municipio.

## **5. MARCO TEORICO**

### **MODELO DE DESARROLLO Y LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES**

La constitución política de 1991 es una serie de derechos y deberes que deben cumplirse con el fin de permitir la convivencia respetando a los ciudadanos. Es la consolidación del poder de la ciudadanía y busca el bienestar de las personas además de promover el progreso de la sociedad.

Dentro de la constitución de Colombia se establece que el modelo de desarrollo elegido por la población para mejorar la calidad de vida es el Desarrollo Sostenible. Por lo tanto es importante saber cómo se generó ese concepto, a que se refiere y qué relación tiene con la Ley 1523 de 2012.

Meadows (citada por Mayor, 2000) dice que en el año de 1970 un grupo de científicos, empresarios y políticos fundaron un club, el cual fue llamado el Club De Roma. Dicho Club presenta un informe llamado Los Límites de Crecimiento en el cual se plantea un planeta inviable para albergar seres humanos si se mantiene el nivel la explotación de recursos naturales como se estaba haciendo (Mayor, 2014).

A partir de ese momento se hacen una serie de cumbres entre países que están preocupados sobre el desarrollo y el deterioro ambiental, se crean comisiones para monitorear el estado del ambiente a nivel global además de plantear herramientas o modelos que permitan a la sociedad minimizar el deterioro ambiental permitiéndole proporcionar bienestar a su población.

En el año de 1984 se reúne La Comisión Mundial Sobre Medio Ambiente y Desarrollo para establecer una agenda global para el manejo del cambio climático, dicha agenda seria denominada el Informe Brundtland, el cual plantea un modelo de desarrollo que permite tener un crecimiento económico a través del uso adecuado de los recursos naturales (Brundtland, 1987). Dicho modelo seria llamado desarrollo sostenible y fue basado en el informe Los Limites de crecimiento, de vital importancia para establecer una estrategia para aumentar la calidad de vida.



El Informe Bruntland fue decisivo para posteriores cumbres o conferencias que buscaron el trabajo internacional para minimizar el deterioro ambiental como lo fue la cumbre de Río de 1992 llamada cumbre de la tierra en la cual se toman medidas a nivel global por primera vez para establecer que rumbo tomar que permita garantizar la existencia de un ambiente sano (Sanchez, 2002).

Para Colombia la cumbre de la tierra fue de vital importancia para establecer un modelo de desarrollo para el país, coincidiendo con un cambio importante como lo fue la creación de la constitución política de 1991. Colombia firma la Declaración de Río entrando en vigor el tratado internacional en el año de 1992, dicha declaración es una agenda propuesta por la ONU, la cual promueve el desarrollo sostenible para los países participantes (Naciones Unidas, 1992). Aceptando que el ser humano es quien tiene la obligación de hacer un uso adecuado del ambiente y está integrado al mismo.

Para Colombia es de vital importancia la Declaración de Río debido a que fue firmada la en el año de 1972, aunque entro en vigor en el año de 1992 la declaración fue decisiva para la creación de la Constitución Política De 1991. La constitución contiene más de 50 artículos sobre medio ambiente además de plantear el desarrollo sostenible como una prioridad para el país (Becerra, 2009). Además posteriormente se crearían leyes y normas para regular el uso del mismo que permitiera cumplir con la declaración de río.

Los modelos de desarrollo varían dependiendo de las épocas y de los contextos de las regiones, sin embargo se considera un modelo de desarrollo a una serie de estrategias que buscan mejorar la calidad de vida a través del cumplimiento de derechos y el progreso económico, político, social, cultural y ambiental. Por lo tanto el desarrollo sostenible en una serie de estrategias busca la interacción económica, social y ambiental, permitiendo un bienestar a la población sin deteriorar el ambiente. Dichas estrategias constituyen las herramientas necesarias para permitir el progreso de la sociedad (Quintero, 2014).

En el año 2012 se establece la Ley 1523 la cual adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, estableciendo que la gestión de riesgos y desastres es un proceso social el cual busca un conocimiento y reducción del riesgo con el propósito de contribuir a la seguridad, bienestar, calidad de vida de las personas y el desarrollo sostenible (El Congreso De Colombia, 2012).

Dentro de las disposiciones de la Ley 1523 de 2012, específicamente en los artículos 18, habla de Los Comités Nacionales para la gestión del riesgo, que trata el artículo 15 de la presente ley son instancias de asesoría, planeación y seguimiento destinadas a garantizar la efectividad y articulación de los procesos de conocimiento, de reducción del riesgo y de manejo de desastres, bajo la dirección de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, posteriormente en el art 22, debe consolidarse el Comité Nacional para la reducción del riesgo como una instancia interinstitucional del sistema nacional que asesora y planifica la implementación permanente del proceso de reducción del riesgo de desastres, además en los artículos 32 y 37 se exige los planes de gestión del riesgo como un requisito primordial para los procesos de planificación territorial y de desarrollo en las escalas municipal, departamental y nacional. Sometiendo a revisión cualquier plan que no contenga un plan de gestión de riesgo bien formulado (El Congreso De Colombia, 2012). Estos planes se crean para minimizar la vulnerabilidad que pueda generar escenarios de riesgo y aumente el desempeño del desarrollo social, económico y ambiental.

La importancia de la gestión del riesgo de desastres y su gran dimensión por ser un componente integral de los planes de desarrollo y los programas de erradicación de la pobreza está bien aceptado actualmente, pero para que los países reduzcan significativamente sus vulnerabilidades y la exposición al riesgo se requiere un enfoque, donde se incorporen mecanismo de desarrollo para reducir los riesgos y aumentar la resiliencia (UNISDR).

El incorporar el concepto de resiliencia, implica reforzar y aumentar las estrategias en el desarrollo de herramientas unificadas que proporcionen una mayor coherencia y coordinación desde diferentes enfoques. Es entonces que la gestión del riesgo de desastres dirigida hacia un resultado de resiliencia reforzada y conduciría a una menor duplicación de los esfuerzos, un uso optimizado de los recursos disponibles; un potencial mayor de alianzas de colaboración y acciones conjuntas entre distintas disciplinas y la capacidad de proporcionar una orientación mejor para los encargados de elaborar las políticas y los responsables del diseño, implementación y evaluación de programas (UNISDR).

Recientemente se desarrolló la Tercera Conferencia Mundial sobre la Reducción del Riesgo de Desastres, en Sendai, Japón., en donde se acordó un nuevo marco de acción y financiamiento para disminuir la vulnerabilidad y mitigar el impacto de los desastres naturales durante los próximos 15 años.

*“El Marco de Sendai identifica siete metas mundiales, las primeras cuatro metas son la reducción sustancial de la mortalidad mundial producida por los desastres, del número de personas afectadas, de las pérdidas económicas directas en relación con el producto interno bruto mundial y de los daños a la infraestructura crítica y la interrupción de los servicios básicos. Las siguientes contemplan el aumento del número de países con estrategias nacionales y locales para la reducción del riesgo de desastres, una mayor cooperación internacional para países en desarrollo, y aumentar significativamente el acceso a información, sistemas de alerta temprana y evaluaciones sobre el riesgo de desastres.” (PNUD, 2015)*

## **RESILIENCIA FRENTE A LOS DESASTRES**

### **1.1.1. Conceptualizaciones de la Resiliencia**

El concepto de resiliencia se ha incorporado actualmente para abordar diferentes temáticas que a su vez confluyen entre sí. Muchos autores y expertos a lo largo de sus investigación y experiencias, definen resiliencia desde la disciplina de trabajo social como lo hacen Fraser, Richman y Galinsky (1999) , que sugieren que la resiliencia implica como primer factor, sobreponerse a las dificultades y tener éxito a pesar de estar expuestos a situaciones de alto riesgo; Como segundo factor, mantener la competencia bajo presión, esto quiere decir saber adaptarse con éxito al alto riesgo y finalmente como tercer factor, recuperarse de un trauma ajustándose de forma exitosa a los acontecimientos negativos de la vida (Quesada, 2004).

Por otro lado desde una visión similar Masten (2004), plantea que la resiliencia se refiere como primer factor a grupos de personas de alto riesgo que han obtenido mejores resultados de los esperados; como segundo factor, hace referencia a la buena adaptación a pesar de experiencias estresantes; y como tercer factor, plantea el recuperarse de un trauma (Quesada, 2004).

Otros autores como Masten y Coatsworth (1998) entienden la resiliencia como constructo dinámico que incluye amplios tipos de fenómenos que influyen en las adaptaciones exitosas en el contexto de amenazas significativas para el desarrollo. Algunos autores desde una perspectiva psicosocial, la resiliencia es vista a partir de las conductas resilientes que son los resultados positivos frente a dichos riesgos que implican competencias individuales, familiares e interpersonales.

Finalmente destaca Grotberg (1995) que entiende la resiliencia como una capacidad universal que permite a las personas, familias, grupos o comunidades prevenir, minimizar o sobreponerse a los efectos dañinos de la adversidad, o a anticipar adversidades inevitables (Quesada, 2004).

Según la Organización Humanitaria Internacional (GOAL), define resiliencia como la habilidad de las comunidades y hogares para anticiparse y adaptarse a los riesgos y de absorber, responder y recuperarse de los choques y tensiones de manera oportuna y eficaz sin comprometer sus posibilidades a largo plazo.

En el reciente documento titulado “GOAL y resiliencia: una Nota Guía” elaborado en el 2013, destaca el surgimiento de la programación de la resiliencia como respuesta a los impactos frecuentes e incrementados de las crisis humanitarias que han afectado las poblaciones más pobres y vulnerables del mundo. La resiliencia es entonces vista como una oportunidad única para hacer frente a las causas fundamentales de la vulnerabilidad, que potencia el impacto de las amenazas. La aplicación de la resiliencia como punto focal facilita las intervenciones de respuesta humanitaria hacia programas de desarrollo a largo plazo (GOAL, 2014).

En este caso en particular la resiliencia es vista como una herramienta que se puede interpretar de dos maneras, una con el fin de proporcionar un porcentaje indicativo de resiliencia a partir de una evaluación de componentes claves de resiliencia y la otra es utilizada para determinar el nivel de resiliencia, como en la siguiente **Figura 5.1** se muestra:

**Figura 5.1. Medición de la Resiliencia de GOAL**

%	NIVEL	CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN
0-20	1	Mínima Resiliencia	Poca conciencia del problema o poca motivación para abordarlo. Acciones limitadas a respuestas durante crisis.
21-40	2	Baja Resiliencia	Conciencia del problema y anuencia a abordarlo. Capacidad para actuar (conocimiento y habilidades, recursos humanos, materiales y otros) permanece limitada. Intervenciones tienden a ser únicas, fragmentadas y a corto plazo.
41-60	3	Mediana Resiliencia	Desarrollo e implementación de soluciones. Capacidad de actuar está mejorada y es substancial. Las intervenciones son más numerosas y de largo plazo.
61-80	4	Resiliencia	Coherencia e integración. Intervenciones son amplias, cubriendo todos los mayores aspectos del problema y están ligadas a una estrategia coherente de largo plazo.
81-100	5	Alta Resiliencia	Existe un “cultura de seguridad” entre los accionistas, donde el DRR está incluido en toda política importante, planeación, práctica, actitudes y comportamientos.

**Fuente: Organización Humanitaria Internacional (GOAL)**

Por otro lado la resiliencia vista como una estrategia y una herramienta para potenciar y mejorar las condiciones humanitarias y su entorno, es vista por muchos expertos desde un punto de vista en donde todos convergen.

Según el Pronunciamiento de las Academias G-SCIENCE 2012, en su informe El Desarrollo De La Resiliencia Frente a Desastres Naturales y Tecnológicos, reconociendo la labor en marcha de la comunidad internacional dentro de la plataforma Global para la Reducción del Riesgo de Desastres y el Marco de Acción de Hyogo, hace referencia también al Consejo Internacional para la Ciencia (ICSU) el cual puso en marcha en 2010 un programa de 10 años de investigación integrada sobre los riesgos de desastres, es entonces vital e indispensable que la adopción del enfoque de sistemas de soluciones multidimensionales, son elementos clave para el desarrollo de la resiliencia (G-science, 2012) y se plantea enfocar la atención a los siguientes 5 puntos que son elementos claves para el desarrollo de la resiliencia:

*“1. Vigilancia continua de riesgos y evaluación periódica de desarrollo de capacidades, en donde se deben desarrollar estrategias para la identificación y evaluación de los riesgos de desastres y reducir su exposición, como el monitoreo de los riesgos y las capacidades.*

*2. Mejoramiento de los sistemas de salud pública, la capacidad de respuesta al impacto de desastres en el sector salud especialmente en poblaciones vulnerables, debe ser una parte integral en la construcción de sistemas sólidos de la salud pública.*

*3. Aplicaciones de la tecnología avanzada de la información (IT), Para el uso eficaz de las tecnologías y sistemas de información, son clave la participación de todos los actores, en la participación pública, y educativa. Las tecnologías de la información, incluyendo la geoespacial son importantes para el monitoreo, identificación y alerta de desastres inminentes y en la evaluación de su ubicación, naturaleza y alcance de los daños, número de muertes y de lesionados para poder enviar, coordinar y concentrar los esfuerzos de asistencia.*

*4. Planeación, ingeniería e implementación de los estándares para minimizar la vulnerabilidad, es fundamental la investigación constante de diseños innovadores, de ingeniería y materiales, y la difusión de información sobre técnicas y materiales disponibles. Para poder ser eficaces, los gobiernos deben vigilar el fortalecimiento de los estándares.*

*5. Integración de la capacidad de la resiliencia en los programas de asistencia al desarrollo, los programas de asistencia al desarrollo pueden contribuir para que los países desarrollen su propia capacidad de resiliencia a nivel local y nacional, para que esto funcione se debe llegar a quien más lo necesitan para poder reducir vulnerabilidades futuras. La educación pública y el compromiso, las lecciones aprendidas de desastres anteriores y la capacidad de la comunicación, son importantes en la población y en zonas vulnerables.” (G-science, 2012)*

### **1.1.2. MARCO DE ACCIÓN DE HYOGO PARA 2005-2015: AUMENTO DE LA RESILIENCIA DE LAS NACIONES Y LAS COMUNIDADES ANTE LOS DESASTRES (MAH).**

El Marco de Acción de Hyogo fue aprobado por los estados miembros de las Naciones Unidas en 2005, y desde entonces ha servido de guía para las políticas nacionales y las organizaciones internacionales en sus esfuerzos por reducir considerablemente las pérdidas ocasionadas por las amenazas naturales. Este marco de acción hace un llamado a la sociedad civil, representantes del ámbito académico, organizaciones de voluntarios y sector privado para que aúnen esfuerzos en este sentido. Promueve la descentralización de la autoridad y de los recursos para impulsar la reducción del riesgo de desastres a nivel local (Naciones Unidas, 2012).

La Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres se celebró en Kobe, Hyogo (Japón), del 18 al 22 de enero del 2005 y se aprobó el presente Marco de Acción para 2005 – 2015. La conferencia constituyó una oportunidad excepcional para promover un enfoque estratégico y sistemático de reducción de la vulnerabilidad a las amenazas, peligros y los riesgos que estos conllevan (UNISDR, 2005). La importancia de este marco fue ver la necesidad de aumentar la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres.

#### **Resultado esperado**

Como resultado esperado del Marco de Acción de Hyogo, fue la reducción considerable de las pérdidas ocasionadas por los desastres, tanto en términos de vidas como de bienes sociales, económicos y ambientales de las comunidades y los países. Aspecto que es retomado por el Marco de Acción de Sendai.

#### **Objetivos estratégicos**

Como primer objetivo estratégico va enfocado en la integración de la reducción los riesgos de desastres en las políticas y la planificación del desarrollo sostenible.

Como segundo objetivo estratégico se encaminaran las acciones al desarrollo y fortalecimiento de las instituciones, mecanismos y capacidades para aumentar la resiliencia ante las amenazas.

Como tercer objetivo estratégico, se establece la incorporación sistemática de los enfoques de la reducción del riesgo en la implementación de programas de preparación, atención y recuperación de emergencias.

## **Prioridades de Acción**

El Marco de Acción de Hyogo establece 5 prioridades fundamentales a las que se deben dirigir las acciones, las cuales son las siguientes:

1. Garantizar que la RRD sea una prioridad nacional y local con una sólida base institucional para su aplicación, esta prioridad debe integrar las siguientes consideraciones:

- Los mecanismos institucionales para la RRD (plataformas nacionales) y responsabilidades asignadas.
- La RRD como parte de las políticas y planificación del desarrollo, tanto a nivel sectorial como multisectorial.
- Legislación para apoyar la RRD.
- Descentralización de responsabilidades y recursos.
- Evaluación de las capacidades y los recursos humanos.
- Impulso del compromiso político.
- Participación comunitaria.

2. Identificar, evaluar y monitorear los riesgos de desastres y mejorar las alertas tempranas

- Evaluaciones y mapas de riesgo, riesgos múltiples: elaboración y diseminación.
- Indicadores sobre la RRD y vulnerabilidad.
- Datos e información estadística sobre las pérdidas



- Alerta temprana: centra en la comunidad, sistemas de información, políticas públicas.
- Desarrollo científico y tecnológico; socialización de información; observaciones de la tierra basadas en el espacio; modelación y predicción del clima; alerta temprana
- Riesgos nacionales y emergentes.

3. Utilizar el conocimiento, la innovación y la educación para crear una cultura de seguridad y resiliencia a todo nivel.

- Socialización de la información y cooperación
- Redes entre disciplinas y regiones; dialogo
- Uso de terminología uniforme sobre la RRD
- Inclusión de la RRD en los planes educativos, en la educación formal e informal.
- Capacitación y aprendizaje sobre la RRD; ámbito comunitario, autoridades locales, sectores específicos, igualdad de acceso.
- Capacidad investigativa: riesgos múltiples, elementos socioeconómicos, aplicación.
- Concientización pública y medios de comunicación.

4. Reducir los factores de riesgo subyacentes

- Ecosistemas sostenibles y gestión ambiental.
- Estrategias para la RRD integradas junto con la adaptación ante el cambio climático.
- Integración de la RRD al sector salud y hospitales seguros.
- Protección de las instalaciones públicas más importantes.
- Esquemas de recuperación y redes de seguridad social.
- Reducción de la vulnerabilidad con opciones diversificadas de ingreso.
- Mecanismos para compartir los riesgos financieros.

- Alianzas público-privadas.
- Planificación del uso de la tierra y códigos de construcción.
- Planes rurales de desarrollo y RRD

Posteriormente el Marco de Acción de Hyogo centra sus acciones en 4 temas transversales los cuales son:

1. Enfoque para abordar múltiples amenazas
2. Perspectiva de género y diversidad cultural
3. Participación comunitaria y de voluntarios
4. Desarrollo de capacidades y transferencia de tecnología

La aplicación y seguimiento que establece el Marco de Acción de Hyogo siguió unos lineamientos generales para su implementación, como también la participación permanente de los diferentes actores en los que se encuentran los estados, organizaciones e instituciones regionales y organizaciones internacionales. A su vez la Estrategia Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres (EIRD), interactúa en conjunto con grupos de trabajo para la reducción de desastre, siguiendo las respectivas acciones claves para su desarrollo.

Posteriormente su implementación implica que se desarrolle una movilización de recursos, integrado los estados, las organizaciones regionales e internacionales, en donde se deben seguir las siguientes acciones:

- Movilizar recursos y capacidades de los órganos relevantes en los ámbitos nacional, regional e internacional, incluyendo el Sistema de las Naciones Unidas.
- Realizar contribuciones financieras voluntarias adecuadas al Fondo Fiduciario de la ONU para la RD, con el fin de prestarle apoyo a las actividades de seguimiento del Marco de Hyogo; revisar la utilización y la factibilidad de ampliación de este fondo.
- Facilitar y apoyar la implementación del MAH en los países en desarrollo propensos a los desastres, incluyendo la asistencia financiera y técnica, abordando

la sostenibilidad de la deuda, la transferencia de tecnología, el establecimiento de alianzas público-privadas, y la cooperación Norte-Sur y Sur-Sur.

- Establecer alianzas para implementar esquemas que dispersen los riesgos, reduzcan las primas de seguro, amplíen la cobertura de los seguros e incrementen el financiamiento de la reconstrucción posterior a un desastre, incluyendo las alianzas público-privadas.
- Incorporar las medidas de RRD en los programas bilaterales y multilaterales de asistencia al desarrollo. Promover un entorno que fomente una cultura de seguros en los países en desarrollo.

Como se mencionó anteriormente, el Marco de Acción de Sendai 2015-2030, acoge los postulados desarrollados en Hyogo y los complementan en pro de reducir las víctimas ante la materialización de desastres.

### **1.1.3. CIUDADES RESILIENTES**

La UNISDR y sus organizaciones socias pusieron en marcha en 2010 la campaña mundial “Desarrollando Ciudades Resilientes- Mi Ciudad se está preparando”, los objetivos de esta campaña son aumentar la comprensión y fomentar el compromiso de los gobiernos locales y nacionales para que la reducción de riesgos y la resiliencia a los desastres y al cambio climático sean prioridades en sus modelos de desarrollo desde sus políticas, teniendo como base el Marco de Acción de Hyogo (Naciones Unidas, 2012), y abordar desde esta campaña las necesidades locales.

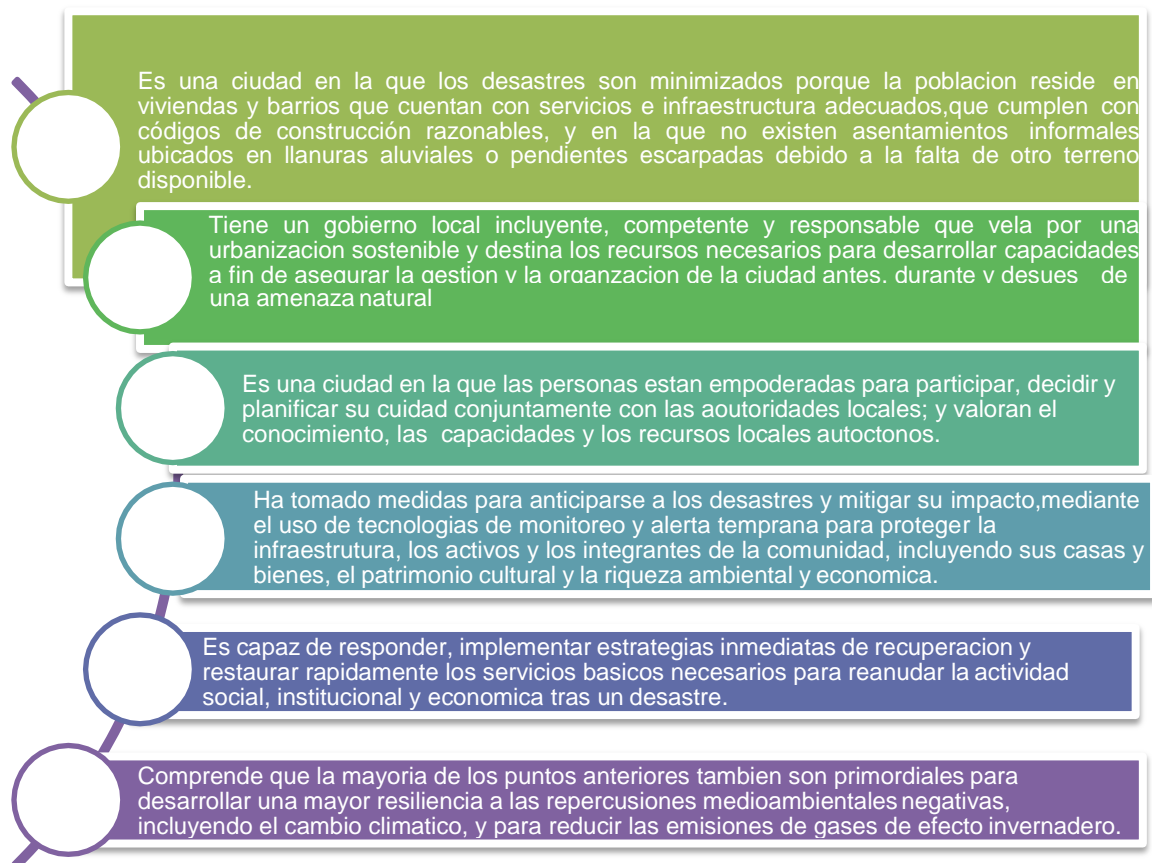
El manual fue concebido como una herramienta de trabajo con los gobiernos locales para bajar a un nivel operativo los objetivos de la campaña, es entonces como este manual toca desde la base las razones por las cuales las ciudades se encuentran es riesgo entre los cuales se destacan los principales riesgos.

- El crecimiento de las poblaciones urbanas y su creciente densidad, que ejerce presión en los suelos y servicios, y origina el aumento de asentamientos humanos en tierras costeras, a lo largo de laderas inestables y en zonas propensas al riesgo.
- La concentración de recursos y capacidades a nivel nacional, con falta de recursos fiscales, humanos y limitadas capacidades en el gobierno local, incluyendo mandatos poco definidos para la reducción del riesgo de desastres y la respuesta.
- La débil gobernanza local y la pobre participación de los socios locales en la planificación y la gestión urbana.

- La inadecuada gestión de los recursos hídricos, de los sistemas de alcantarillado y de los residuos sólidos, que son la causa de emergencias en materia de salud pública, inundaciones y deslizamientos.
- El declive de los ecosistemas debido a las actividades humanas como la construcción de carreteras, la contaminación, la recuperación de humedales y la extracción insostenible de recursos que ponen en peligro la capacidad de brindar servicios básicos como la regulación y la protección en caso de inundaciones.
- Las infraestructuras debilitadas y los estándares de construcción inseguros que pueden provocar el desplome de estructuras.
- Los servicios de emergencia descoordinados, con la consiguiente disminución de la capacidad de respuesta rápida y del estado de preparación.
- Los efectos negativos del cambio climático que probablemente aumenten o disminuyan las temperaturas extremas y la precipitación, dependiendo de las condiciones de la región, con repercusiones en la frecuencia, la intensidad y la ubicación de las inundaciones y de otros desastres relacionados con el clima.

Es entonces que la EIRD, define en este manual que es una ciudad resiliente a los desastres, en donde explica de manera puntual las características para su desarrollo. Ver **Figura 5.2**

**Figura 5.2. Características de una Ciudad Resiliente.**



**Fuente: (Naciones Unidas, 2012)**

Según la estrategia Internacional de reducción del riesgo de desastres, en el presente manual, el objetivo de la resiliencia debe mirarse a nivel individual, organizacional y/o comunal. La resiliencia es una oportunidad para alinearla a sus metas y objetivos individuales. La resiliencia, plantea un diagrama en donde muestra sus ocho áreas funcionales ver **Figura 5.3**

**Figura 5.3. La Rueda de la Resiliencia.**



**Fuente: Estrategia Internacional Para La Reducción de Desastres (EIRD)**

## 6. MARCO CONCEPTUAL

Estas definiciones fueron suministradas del documento: “La Noción del riesgo desde la perspectiva de los desastres, Marco Conceptual para su Gestión Integral” (Cardona, O.D., 2003), y la ley 1523 del 2012, y la Estrategia Internacional de Reducción del Riesgos de Desastres, junto con el Marco de Acción de Hyogo.

**Amenazas:** Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.

**Amenazas Naturales:** están representadas por fenómenos geodinámicos internos (de origen tectónico: sismos, erupciones volcánicas, tsunamis, deformaciones del suelo) y externos (remociones en masa, deslizamientos, reptaciones, flujos, avalanchas, hundimientos); fenómenos hidrológicos (como inundaciones, desbordamientos de ríos, desertificación, sequías); fenómenos atmosféricos (de origen meteorológico, como tornados, vendavales, tormentas, heladas, granizadas, huracanes, fenómeno del niño) y fenómenos biológicos (epidemias y plagas que pueden afectar al ser humano).

**Amenazas Antrópicas:** Incluyen sucesos tecnológicos (fallos de sistemas por descuido, falta de mantenimiento, errores de operación, fatiga de los materiales, mal funcionamiento mecánico, accidentes aéreos, de embarcaciones, ferroviarios, rompimiento de presas, sobrepresión de tuberías, explosiones, incendios industriales, etc.), sucesos contaminantes (acción de agentes tóxicos o peligrosos en términos bióticos para el ser humano y el medio ambiente; escapes de sustancias químicas peligrosas, líquidas o gaseosas, derrames de petróleo, emisiones o escapes de radiación nuclear, mala disposición de residuos líquidos o sólidos, domésticos o industriales),



y sucesos antropogénicos (accidentes en zonas de afluencia masiva de personas o situaciones de pánico, guerras, acciones terroristas, vandalismo, conflictos civiles y militares violentos).

**Corresponsabilidad:** se refiere al compromiso global por parte de un conjunto de individuos.

**Desastre:** Es una situación o proceso social que se desencadena como resultado de la manifestación de un fenómeno de origen natural, tecnológico o provocado por el hombre que, al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en una población, causa alteraciones intensas en las condiciones normales de funcionamiento de la comunidad. El desastre representa la materialización de condiciones de riesgo preexistentes.

**Exposición:** Es la condición de desventaja debido a la ubicación, posición o localización de un sujeto, objeto o sistema expuesto al riesgo.

**Gestión del riesgo:** Según la ley 1523 del 2012, es un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.

Desde una perspectiva integral según el Programa de información e indicadores de Gestión de Riesgo, se hace referencia a un complejo proceso social cuyo objetivo último es la reducción o control del riesgo en la sociedad. Toma como punto de partida la noción de que el riesgo como manifestación social es una situación dinámica. Su objetivo es articular los diferentes tipos de intervención, dándole un papel principal a la prevención y mitigación sin abandonar la preparación para la respuesta en caso de desastre. Una política de gestión de riesgos no sólo se refiere a la acción de las entidades del Estado, sino por su propósito a la articulación de las diversas fuerzas sociales, políticas, institucionales, públicas y privadas.

Esto significa la participación democrática y la suma de esfuerzos y responsabilidades de acuerdo con el ámbito de competencia de cada cual. La gestión del riesgo colectivo involucra cuatro dimensiones o políticas públicas bien diferenciadas: la identificación del riesgo (que se relaciona con la percepción individual y colectiva; y con su análisis y evaluación), la reducción del riesgo (que se relaciona con las acciones de prevención y mitigación); el manejo de desastres (que se relaciona con la respuesta a emergencias, la rehabilitación y la reconstrucción); y la transferencia y financiación del riesgo (que se refiere a los mecanismos de protección financiera para cubrir pasivos contingentes y riesgos residuales).

**Reducción del riesgo:** Según la Ley 1523 de 2012, es el proceso de la gestión del riesgo, que está compuesto por la intervención dirigida a modificar o disminuir las condiciones de riesgo existentes, entiéndase: mitigación del riesgo y a evitar nuevo riesgo en el territorio, entiéndase: prevención del riesgo. Son medidas de mitigación y prevención que se adoptan con antelación para reducir la amenaza, la exposición y disminuir la vulnerabilidad de las personas, los medios de subsistencia, los bienes, la infraestructura y los recursos ambientales, para evitar o minimizar los daños y pérdidas en caso de producirse los eventos físicos peligrosos. La reducción del riesgo la componen la intervención correctiva del riesgo existente, la intervención prospectiva de nuevo riesgo y la protección financiera.

Según el Marco de acción de Hyogo, La RRD debe ser una parte esencial de la inversión en desarrollo sostenible de un estado. Los estados tienen la capacidad y la responsabilidad de proteger a sus ciudadanos y sus bienes nacionales reduciendo el riesgo de pérdidas que se originan consecuencia de los desastres. Sin embargo, los estados no pueden hacerlo solos.

Una RRD eficaz depende de los esfuerzos de muchos grupos interesados diferentes, como las organizaciones regionales e internacionales o la sociedad civil, que engloba a los voluntarios, el sector privado, los medios de comunicación y la comunidad científica. La RRD debe integrarse en las actividades de desarrollo. Los desastres socavan los logros en materia de desarrollo conseguidos con tanto esfuerzo, matando personas, destruyendo medios de vida y atrapando a

muchos en la pobreza. Los estados pueden minimizar esas pérdidas integrando las medidas para reducir el riesgo de desastres en las estrategias de desarrollo, evaluando los riesgos potenciales como parte de la planificación del desarrollo y asignando recursos para la reducción de riesgos, incluso en planes sectoriales.

**Resiliencia:** Es la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad expuestos a una amenaza para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y eficaz, lo que incluye la preservación y la restauración de sus estructuras y funciones básicas.(UNISDR). La resiliencia prioriza invertir en el aumento de las capacidades globales de una zona de la ciudad para sustentar una sociedad y economía saludables y dinámicas bajo cualquier circunstancia (ICLEI).

**Riesgo:** El riesgo es resultado de la existencia de un peligro latente asociado con la posibilidad de que se presenten fenómenos peligrosos y de unas características propias o intrínsecas de la sociedad que la predisponen a sufrir daños de diversos grados. El riesgo colectivo o riesgo público, es el peligro en algún grado para todos los miembros de una comunidad propensa, el cual una vez conocido implica la aplicación de medidas para su reducción, lo que debe comprometer a instituciones no sólo del sector público, sino también del sector privado y a la comunidad misma. También se define como las posibles consecuencias económicas, sociales y ambientales que pueden ocurrir en un lugar y tiempo determinado. El riesgo es el resultado de la evolución de la amenaza y la vulnerabilidad.

**Susceptibilidad:** Es el grado de fragilidad interna de un sujeto, objeto o sistema para enfrentar una amenaza y recibir un posible impacto debido a la ocurrencia de un evento adverso.

**Vulnerabilidad:** Susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir pérdidas o daños de los

seres humanos y sus medios de subsistencia, así como de sus sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados por eventos físicos peligrosos.

Según Wilches-Chaux (1989) en su documento Vulnerabilidad Global, propone que para integrar los diferentes aspectos que caracterizan la vulnerabilidad se debe ver desde varias perspectivas. Algunos de estos componentes son:

-Dimensión física: ubicación en áreas propensas y las deficiencias de los elementos expuestos de los que depende su capacidad de absorber la acción del suceso que representa la amenaza.

-Dimensión Económica: los sectores más deprimidos son más vulnerables, por lo que la pobreza aumenta la vulnerabilidad. **Local:** falta de empleo, nivel de ingresos, acceso a servicios. **Nacional:** dependencia de factores externos incontrolables, falta de diversificación de la base económica, restricciones al comercio internacional, imposición de políticas monetarias.

-Dimensión Social: las sociedades pueden ser más o menos vulnerables en el sentido en que puedan responder como un grupo organizado, mediante procesos de auto organización, con intereses comunes primando sobre los individuales, con relaciones más estrechas entre sus integrantes, o con relaciones meramente circunstanciales.

-Dimensión Política: Nivel de autonomía de una comunidad en el manejo de sus recursos y la toma de decisiones que la afectan.

-Dimensión Institucional: Dificultad de las instituciones para hacer gestión del riesgo, por ejemplo falta de preparación, no llevar a cabo acciones eficientes y efectivas para reducirlo o mitigarlo. Dimensión Cultural: relacionada con la forma en que los individuos se ven a sí mismos en la sociedad y como colectividad.

-Dimensión Ideológica: ideas y creencias de las personas sobre el devenir y los hechos del mundo. Se expresa en actitudes pasivas, fatalistas, creencias religiosas que limitan la capacidad de actuar de los individuos frente a ciertas circunstancias.

-Dimensión Ambiental: la vulnerabilidad aumenta cuando hay un modelo de desarrollo basado en la explotación inadecuada y destrucción de los recursos naturales. Esto conduce al deterioro de ecosistemas y disminuir la capacidad de auto ajustarse a los efectos directos e indirectos tanto de la acción humana como de la misma naturaleza.

Vulnerabilidad son las características y las circunstancias de una comunidad, sistema o bien que los hacen susceptibles a los efectos dañinos de una amenaza. Con los factores mencionados se compone la siguiente fórmula de riesgo.

$$\mathbf{RIESGO = AMENAZA \times VULNERABILIDAD}$$

Los factores que componen la vulnerabilidad son la exposición, susceptibilidad y resiliencia, expresando su relación en la siguiente fórmula.

$$\mathbf{VULNERABILIDAD = EXPOSICIÓN \times SUSCEPTIBILIDAD / RESILIENCIA}$$

## 7. MARCO LEGAL

A continuación se presentan el marco legal del contexto nacional, las políticas y normas referentes a la Gestión del Riesgos de Desastres en la Planificación territorial que ha dictado el Gobierno Nacional, esta normatividad y el marco institucional que fue extraída del Documento de priorización de líneas estratégicas y zonas de intervención en gestión del riesgo de desastres en COLOMBIA, elaborado por la Unidad para la Gestión del Riesgo de Desastres y El Plan de Desarrollo del Gobierno Nacional.

Desde la creación del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (SNPAD), la Gestión del Riesgo en el país ha tenido una evolución considerable, desde la Constitución Política que contiene normas específicas sobre las obligaciones de cada individuo como ciudadano, como las acciones del Gobierno Nacional en caso de que se presente una calamidad pública. En la constitución se considera vital y muy importante el artículo 95, en donde dice los “deberes de la persona y del ciudadano”, ordena “Obrar conforme al principio de solidaridad social, respondiendo con acciones humanitarias ante situaciones que pongan en pelo la vida o la salud de las personas” (SNGRD, 2014).

El congreso de la Republica expidió una serie de leyes, para legislar sobre la Gestión del Riesgo de manera general o sobre asuntos específicos. A continuación se presentan las siguientes leyes con mayor relevancia en Colombia.

La ley 99 de 1993, creada por el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, establece que “La prevención de desastres será materia de interés colectivo y las medidas tomadas para evitar o mitigar los efectos de su ocurrencia serán de obligatorio cumplimiento” como uno de los principios de la política ambiental colombiana. Además descentralizó las actividades de “análisis, seguimiento, prevención y control de desastres, en coordinación con las demás autoridades competentes, y asistirlas en los aspectos medioambientales en la prevención y atención de emergencias y desastres; adelantar con las administraciones municipales o distritales

programas de adecuación de áreas urbanas en zonas de alto riesgo, tales como control de erosión, manejo de cauces y reforestación”, al ponerlas en cabeza de las Corporaciones Autónomas Regionales.

Ley 164 de 1994, que aprobó la "Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático", Convención Marco que en el numeral 8 del artículo 4°, donde consigna que “las Partes estudiarán a fondo las medidas que sea necesario tomar en virtud de la Convención para atender a las necesidades y preocupaciones específicas de las partes que son países en desarrollo derivadas de los efectos adversos del cambio climático o del impacto de la aplicación de medidas de respuesta”, indicando los países con mayor vulnerabilidad, entre los cuales se halla Colombia en los literales b), c), d), e), f), g) y h).

Ley 629 de 2000, que aprobó el "Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático", que en el numeral tres (3) y cuatro (4) del artículo 2° del Protocolo, establece una clausula complementaria para los propósitos de atender a las necesidades de países en desarrollo con efectos adversos del cambio climático o del impacto de la aplicación de medidas de respuesta.

Ley 1505 de 2012, Por medio de la cual se crea el Subsistema Nacional de Voluntarios de Primera Respuesta y se otorgan estímulos a los voluntarios de la Defensa Civil, de los Cuerpos de Bomberos de Colombia y de la Cruz Roja Colombiana y se dictan otras disposiciones en materia de voluntariado en primera respuesta.

Ley 1523 de 2012, por medio de la cual se adoptó la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Esta Ley sustituyó el Decreto Ley 919/89 y determinó responsabilidades, principios y definiciones, e implantó el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres; Ley 1575 de 2012, Ley General de Bomberos de Colombia.; la Ley 1523 de 2012, en el artículo 34, ordenó a la Unidad

Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, la elaboración del Plan Nacional de Gestión del Riesgo que se encuentra en curso, razón por la cual sigue rigiendo el Decreto 098 de 1998.

Plan Estratégico de Cooperación Internacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, adoptado por la UNGRD por medio de Resolución 1109 de 2013 y elaborado en coordinación con la Agencia Presidencial para la Cooperación Internacional de Colombia, APC- Colombia y el Ministerio de Relaciones Exteriores en el marco del Artículo 43 de la Ley 1523, con el fin de definir las líneas de oferta y demanda de Gestión del Riesgo de Desastres y los mecanismos de coordinación con la cooperación internacional.

Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, por medio del cual se establecen los objetivos, metas, estrategias y resultados de la Política Nacional de Gestión del Riesgo que deberán ser implementados en el periodo 2013 - 2025 para encaminar el desarrollo social y económico hacia la sostenibilidad, elaborado de acuerdo con los artículos 32, 33 y 34 de la Ley 1523 de 2012. Este Plan es el marco cuyo cumplimiento se vuelve el objetivo principal de las acciones de cooperación internacional en Gestión del Riesgo de Desastres.



## 8. MARCO INSTITUCIONAL

El Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD) en Colombia, se basa en tres procesos:

1. Conocimiento del riesgo,
2. Reducción del riesgo
3. manejo de desastres

Y para garantizar su efectividad se crearon cuatro componentes:

- Estructura organizacional,
- Instrumentos de planificación,
- Mecanismos de financiamiento
- Sistemas de información.

Estructura Organizacional del SNGRD, está constituida por las instancias de dirección y las de orientación y coordinación. La dirección está a cargo del Presidente de la República, el Director de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres – UNGRD, los Gobernadores y los Alcaldes en sus respectivos territorios.

Una de las medidas fundamentales en este fortalecimiento institucional fue la creación de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres – UNGRD (Decreto 4147 de 2011) como una unidad administrativa especial con personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, adscrita al Departamento Administrativo de la Presidencia de la República con el objetivo de dirigir la implementación de la gestión del riesgo de desastres, atendiendo las políticas de desarrollo sostenible, y coordinar el funcionamiento y el desarrollo continuo del SNGRD. Por su parte, los Gobernadores y Alcaldes son responsables de implementar la gestión del riesgo en su jurisdicción.

Las instancias de orientación congregan toda la capacidad institucional en los tres niveles territoriales de gobierno, más capacidades del sector privado y la comunidad organizada:

- El Consejo Nacional para la Gestión del Riesgo que prácticamente corresponde al Consejo de Ministros, que orienta y aprueba las políticas de gestión del riesgo y su articulación con los procesos de desarrollo.

- Tres comités nacionales en línea con los procesos de la gestión del riesgo (conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres) conformados por las entidades públicas y privadas con mayor capacidad de aporte en estos temas. Y consejos departamentales y municipales de gestión del riesgo en apoyo a los respectivos mandatarios.

En desarrollo de este modelo, vienen trabajando los comités nacionales de conocimiento, reducción y manejo, bajo la coordinación de la UNGRD. El Consejo Nacional ha abordado los temas fundamentales en cabeza del Presidente de la República y el soporte de la UNGRD como es el caso de la actual temporada seca y su posible extensión por un fenómeno de El Niño.

El 100% de las gobernaciones y municipios han instaurado sus respectivos consejos territoriales para la gestión del riesgo ejerciendo su desempeño en la coordinación de acciones regionales y locales en función de sus propios problemas haciendo uso de los diferentes instrumentos creados por la misma Ley 1523.

Posteriormente, El Gobierno Nacional expidió el Decreto 1807 de 2014, mediante el cual se establecen los contenidos técnicos básicos que se deben desarrollar por parte de los municipios para garantizar que en todos los Planes de Ordenamiento Territorial POT del país se incorporen los asuntos relacionados con la gestión del riesgo. En el decreto se presentan directrices como en el Título III, Incorporación de la Gestión de Riesgo en el Ordenamiento Territorial, en donde sus objetivos se enmarca en establecer los objetivos y estrategias de mediano y largo plazo garantizando la incorporación de la gestión del riesgo en el plan de ordenamiento territorial y la

definición de medidas para el conocimiento y la reducción (prevención y mitigación) del riesgo, procurando el desarrollo seguro del territorio, de acuerdo con los análisis efectuados en los estudios básicos, así como con los análisis de estudios detallados cuando se disponga de estos ( República de Colombia, MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD y TERRITORIO, 2014).

### **Instrumentos de planificación**

Para plasmar el qué hacer específico en el marco de los tres procesos, la política establece la formulación de planes de Gestión del Riesgo en los tres niveles de gobierno. La UNGRD ya formuló el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres en su componente general y los comités nacionales vienen formulando los componentes programáticos. En razón de la obligación de las entidades territoriales en esta labor de consolidar una comprensión cabal de sus condiciones de riesgo y de programar y ejecutar las acciones de intervención requeridas principalmente para su reducción y de preparación para la respuesta, la –UNGRD-ha dispuesto de un amplio programa de asistencia técnica llegando de manera directa a los municipios. Cubriendo toda la demanda surgida, la -UNGRD-ha prestado la asistencia técnica y asesoría en su sitio a 32 consejos departamentales y 770 consejos municipales de gestión del riesgo.

### **Mecanismos de financiación**

Adicionalmente, se estableció que todas las entidades territoriales deben tener un fondo para la gestión del riesgo de desastres, como una cuenta especial del presupuesto, con el propósito de invertir, destinar y ejecutar recursos en medidas de conocimiento y reducción del riesgo de manejo de desastres. En este sentido la UNGRD ha asesorado 26 departamentos y a más de 400 municipios que han demandado apoyo y orientación directa para la creación y operación de este mecanismo de financiación.

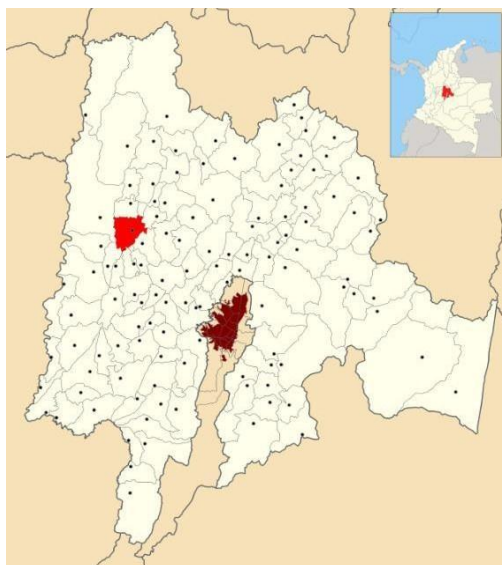
El municipio de Villeta Cundinamarca se sujeta a la ley 1523 de 2012, y sigue sus disposiciones, el cual al aplicar la ley como obligación, debe adoptar los diferentes instrumentos y la creación de las diferentes dirección a la luz de la gestión del riesgo de desastres.

## 9. MARCO CONTEXTUAL

### GENERALIDADES

El Municipio de Villeta está ubicado en el departamento de Cundinamarca y se encuentra localizada a los 05°00'53" de latitud norte y 74°28'29" de longitud oeste, con una elevación media de 800 metros sobre el nivel del mar. Pertenece a la Provincia del Gualivá, Situada al Noroeste de Bogotá, en un valle pintoresco y fértil formado por las cuencas del Río Dulce y el RÍO BITUIMA; sus dos vías de acceso son: Bogotá, Facatativa, Sasaima, Villeta y la Moderna autopista a Medellín: Bogotá, La Vega, Villeta. A una distancia aproximada de 82 Km de Bogotá, cuenta con un área municipal es de 142 Km<sup>2</sup> y limita por el Norte con Quebradanegra y Nimaima, por el Este con Nocaima y Sasaima, por el Sur con Albán, Guayabal de Síquima, Bituima y Vianí y por el Oeste con Guaduas y Vianí. "Villeta está comunicada con las carreteras que conducen a Honda, Manizales, Medellín, Bucaramanga, Barrancamermeja y la Costa Atlántica por la troncal del Magdalena medio. Ver **Figura 9.1**

**Figura 9.1. Localización Municipio de Villeta**



Fuente: Alcaldía Municipal de Villeta, Cundinamarca.

## **DIVISIÓN POLÍTICA.**

El Municipio de Villeta, se encuentra dividido en 21 veredas: Al Norte: Parte de la Esmeralda, Cune, Salitre Blanco, Salitre Blanco Bajo, Salitre Negro y parte de Naranjal. Al Oriente: Parte de Naranjal, Alto de Pajas, Hilo Grande, Maní, Balsal y Río Dulce. Al Sur: Mave, Alto de Torres y parte de Chapaima. Río Dulce. Occidente: Parte de Chapaima, La Bolsa, Payandé, Potrero Grande, El Chorrillo, La Masata Quebrada Honda, San Isidro y parte de La Esmeralda. En la foto 7 se puede observar una panorámica del municipio desde la Vereda Quebrada Honda.

De igual manera el área urbana del municipio está conformada por los siguientes barrios: Las Acacias, San Jorge, El Jardín, Buenos Aires, Sixto López Lleras, Popular Obrero, Peña Negra, Barranquillita, San Cayetano, Carlos Lleras, Villa María, Topacio, Alfonso López, Colmena, Alto de las Iguanas, La Lorena, Murillo Toro, El Recreo, Alto de Asemito, El Centro, San Rafael, Cayunda, Cayunda Alto, Bello Horizonte, Fernando Salazar, San Juanito, San Antonio, Puerto Leticia, El Jordán, San Francisco(El Mirador), Porvenir, Villa de las Terrazas, Arenal del Río, Arenal del Río etapa III, Puente Bagazal, Bagazal, Paso Real, Betania, y El Paraíso. Ver **Figura 9.2.**



## **ASPECTO FÍSICO.**

### **1.1.4. Clima**

La temperatura media de Villeta oscila entre 18.5 °C. Y 24 °C, dependiendo de la elevación del lugar. Cerca de 55 has del municipio se encuentran en el rango de piso térmico cálido de 0 a 1000 msnm, caracterizando la zona como clima cálido húmedo, mientras que alrededor de 85 has están ubicadas entre los 1000 y 2000 msnm, en un sector templado húmedo.

La estación pluviométrica llamada Agua Fría ubicada en la corriente de la Quebrada Charco, con una Latitud de 5°06', longitud 74°28' y una elevación de 750 msnm, se localiza en la Vega Cundinamarca, siendo la más cercana al Municipio de Villeta. Otras estaciones cercanas al Municipio de Villeta a cargo de la CAR son: la ubicada en el municipio de Guaduas, la cual es una estación pluviométrica, con una latitud de 04°3', longitud 74,36° y una elevación de 1000 msnm y la situada en el municipio de Anolaima, con una elevación de 1800 msnm, de donde se obtienen datos de precipitación, temperatura (máxima, mínima y media), humedad relativa, presión atmosférica, evaporación, brillo solar, nubosidad, punto de rocío y viento. Las estaciones anteriormente mencionadas no fueron tomadas como referencia, ya que, la elevación de estas, no se asemeja con respecto a la elevación del Municipio de Villeta (975 msnm aprox.) o no se encontraban lo suficientemente cercanas.

### **1.1.5. Hidrología**

La fuente hídrica principal es el Río Bituima, que al unirse con el Río Dulce recibe el nombre de Río Villeta, y atraviesa la cabecera municipal de Sur a Norte y recibe todas las quebradas del Municipio, siendo esta la fuente hídrica de mayor importancia.

En su recorrido hacia El Tobia, recoge las aguas de un sin número de afluentes pequeños y corrientes menores, entre ellos El Acuapo, El Cuartillo, La Mugrosa, El Maní, Acatá, Chucuma, Tamborero, Santibáñez, La Mazata, Altusurra, El Guanabano, El Cojo.





### **1.1.6. Relieve**

La mayor parte del territorio es de topografía montañosa y quebrada con algunas zonas onduladas y planas. El Municipio se encuentra entre las cotas 650 y 1650 sobre el nivel medio del mar.

En el piso térmico cálido del Municipio se presentan tierras de cordillera de relieve escarpado y fuertemente quebrado con pendientes entre 25 y 50 %, planicies aluviales y abanicos de relieve plano a ligeramente ondulado, con pendientes entre 0, 3, 7, 12 %. Desde el sector de la Cuchilla Montefrío - Alto del Cural o Lomalarga - Cuchilla San Antonio - Alto Piedras Blancas, se conforman las zonas sobre la que se condensan los vientos húmedos provenientes del Magdalena Medio y que definen el comportamiento de la precipitación en un área amplia, marcando variaciones climáticas que condicionan los tipos de agricultura correspondiente a este nivel.

Este piso comprende entre los 0 y 1000 msnm con temperaturas superiores de 24°C. Los cuales son derivados a partir de materiales sedimentarios moderadamente profundos, generalmente bien drenados y de fertilidad moderada a alta, aptos para cultivos transitorios y permanentes, para su utilización intensiva se requiere suplementario, en algunas partes están afectados por sales y/o sodio susceptibles a la erosión y localmente pedregosos o rocosos. Esta zona abarca 55.743 has, las que corresponden al 71.6% del área del Municipio.

Finalmente se destacan alturas descollantes como el Alto del Velero, de Pajas, de Ulama, Alto iló Grande, Redondo, de Pajitas, del Rodeo, la Escalera, Cuchillas Loma Pelada, del Salitre, de la Canoa, de Ulama, de Palacio.

### **1.1.7. Geomorfología**

La descripción de las formas del relieve estructural y superficial de Villeta, su origen y evolución se utilizaron para identificar el proceso de ocupación de la tierra y la planificación del Ordenamiento Territorial. La litología de Villeta pertenece en su mayoría al cretácico con sedimentos epicontinentales, lutitas negras y areniscas.

El área urbana presenta un “relieve moderadamente quebrado, con pendientes 7-12% y 12-25% afectado por erosión hídrica” en su mayoría ocasionada por la escorrentía superficial que desemboca al río Villeta y a la quebrada Cune, adicionalmente se presenta erosión hídrica cuando ocurren precipitaciones de alta intensidad, esta escorrentía es causada por el alcantarillado en los puntos donde vierte sus aguas al río ó a la quebrada. El área urbana posee “suelos moderadamente profundos a superficiales, bien drenados, de texturas moderadamente finas a moderadamente gruesas y fertilidad baja a moderada”, en la zona norte del municipio en gran parte de las veredas Salitre Blanco Bajo, Salitre Negro, La Masata, Cune y Naranjal poseen estas mismas características.

La zona este del municipio que contiene las veredas Alto de Pajas, Mani, Río Grande y Balsal, podría clasificarse con un relieve moderado a fuertemente, con pendientes mayores a 50%, afectado en sectores por erosión hídrica laminar ligera, suelos superficiales, bien drenados , con texturas moderadamente finas, reacción fuerte a medianamente ácida, media a alta saturación de aluminio y fertilidad moderada.

La zona oeste y noroeste comprende las veredas Salitre Blanco, La Esmeralda, San isidro, Quebrada Honda Chorrillo, Potrero Grande, La Bolsa, Chapaima, Payande y parte de Alto de Torres que tienen similares características y poseen un “relieve ligero a moderadamente escarpado, con pendientes de 25 a 75%, afectado en sectores por erosión hídrica laminar en grado ligero, presencia sectorizada de afloramientos rocosos; suelos superficiales profundos bien drenados, con texturas finas a medias, reacción extremadamente ácida a medianamente alcalina, saturación de aluminio baja y fertilidad moderada a alta”.

La zona sur que posee similares características en cuanto a su relieve y suelos contiene las veredas Río Dulce, Mave y parte de Alto de Torres, tiene un “ relieve fuertemente quebrado a fuertemente escarpado, con pendientes de 25 a 50% y superiores a 50%, afectado en sectores por erosión hídrica laminar ligera, suelos moderadamente profundos muy bien drenados, con texturas moderadamente finas a moderadamente gruesas, reacción muy fuerte a medianamente ácida, saturación de aluminio baja y fertilidad baja a moderada”.

#### **1.1.8. Uso Actual Del Suelo**

En el Municipio se encuentran cultivos transitorios y perennes; en menor proporción se observó la tenencia a la ganadería en praderas mejoradas, así como la vocación porcícola y avícola.

Las áreas forestales así como las ganaderas conforman una mínima parte de las tierras de uso potencial, las cuales se encuentran ubicadas al nororiente del municipio y pertenecen al piso térmico cálido, sobre las cordilleras escarpadas con pendientes mayores del 50% y suelos superficiales pedregosos susceptibles a la erosión con baja fertilidad y bosque protector.

Son áreas que principalmente están ocupadas por pastos y cultivos transitorios como el maíz, plátano; entre otras, se observan grandes extensiones de terreno con cultivos de caña. El actual uso del suelo en el municipio de Villeta es considerado mixto, con pequeños depósitos de agua, y con áreas que aparentemente no han sido utilizadas. Ver **Figura 9.4**

## ASPECTO AMBIENTAL

### **1.1.10. Contaminación Hídrica**

En el Municipio de Villeta las aguas negras, son vertidas directamente al Río Villeta, el cual atraviesa el municipio de Sur a Norte, por falta de la construcción de la planta de tratamiento y los respectivos conductores del agua hacia la planta.

Este río no es el único que recibe las aguas negras, puesto que el Río Dulce recibe también las aguas negras de Sasaima sin ningún tratamiento. De igual manera las Quebradas la Cune, La Masata, Maní y Acatá, las cuales sufren el mismo problema, en su parte baja, debido más a la falta de concientización de la población que a la falta de servicio de alcantarillado.

Otra situación que pone en riesgo las fuentes hídricas y la vida de las personas, es la invasión de la ronda de los ríos y/o quebradas; personas que la mayoría de veces arrojan sus desperdicios a orillas, directamente al río o quebrada, provocando un problema sanitario, ya que estos residuos atraen roedores e insectos, y por consiguiente malos olores; adicionalmente su ubicación pone en riesgo tanto sus viviendas, como sus vidas, puesto que en temporada de invierno las fuentes hídricas suben su caudal, situándolos en una zona de alto riesgo.

La contaminación hídrica debido a los vertimientos sólidos, ocurren sobre todo por la falta de conciencia de las personas, ya que este servicio se suministra al 100% de la población urbana, la cual no tiene en cuenta los días de recolección de los residuos y optan por arrojarlos a las fuentes hídricas más cercanas.

### **1.1.11. Contaminación Atmosférica**

En el Municipio de Villeta existen principalmente dos fuentes de contaminación atmosférica que son:

La fabricación de la panela. En este proceso los combustibles más utilizados para el funcionamiento de los motores de los trapiches es el ACPM, la leña y el bagazo. Estos insumos son utilizados además como combustible para uso doméstico.

El Municipio de Villeta cuenta con la fortuna de tener dos principales vías a su paso, la Autopista Medellín y la Antigua carretera Nacional, las cuales contribuyen al turismo, pero llevan consigo un gran problema, debido a que el alto tráfico vehicular, dispersa gran cantidad de contaminantes (material particulado, CO<sub>2</sub>, SO<sub>x</sub>, entre otros) procedentes de las emisiones de los vehículos y automotores de carga.

### **1.1.12. Contaminación Por Residuos Sólidos**

Villeta es un municipio en desarrollo donde se generan considerables residuos sólidos, tanto en el área urbana como en la rural. El municipio no cuenta con un relleno sanitario, es decir no se tiene una correcta disposición de los residuos sólidos y por consiguiente de los peligrosos (hospitales e industriales), aunque estos residuos están siendo recogidos por reciclaje, excedentes e incineraciones industriales REII S.A.

Debido a la falta de autoridad para la aplicación de las normas, se han ubicado asentamientos en las rondas de los ríos y quebradas, los cuales han contribuido al deterioro de las fuentes hídricas, debido a la mala disposición de residuos.

Uno de los lugares de mayor generación de residuos es la plaza de mercado, en la cual generan buena parte de los residuos sólidos de la localidad, las rondas del río Villeta y las Quebradas Cune y Masata en las intersecciones que quedan junto a la plaza de mercado, se constituyen en

vertederos de residuos sólidos, que favorecen la contaminación del recurso hídrico de la localidad, generando a su vez proliferación de roedores y malos olores.

El contexto es crítico principalmente por falta de conocimientos y concientización de las personas, que ignoran el daño que se están generando sobre los recursos naturales, y la falta de un adecuado aprovechamiento de los residuos sólidos (reducir, reciclar y reutilizar).

## **AREAS DE RIESGO**

Los problemas más agudos son la erosión generalizada en casi todas las veredas de la parte alta; hay amenaza de incendios. Lo que ocasiona avalanchas y remociones en masa afectando a los habitantes y la infraestructura del municipio en los sectores de pendientes altas donde se encuentran los barrios Mirador, Concepción y Barranquillita, esto ocasionado por la ubicación inapropiada de estas viviendas ya que se encuentran cerca a las rondas de los ríos y quebradas. Ver **Tabla 9-1**

**Tabla 9-1. Áreas de Riesgo en Villeta, Cundinamarca**

<b>AREAS DE RIESGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Área de transporte de cenizas.</li> <li>Barrio Chapaima amenaza en 4 sitios de deslizamientos, fallas geológicas.</li> <li>-Cune con alto índice de deforestación, se ha evidenciado un hundimiento de aproximadamente 10 cms.</li> <li>-Barrios Mavé, Bazal, Maní, Payande, la Masata; quema de azufre, ocasionando que sea una zona erosionable.</li> <li>-El Peñol, volcán subterráneo.</li> <li>-Barrio Mirador se encuentra ubicado en una</li> </ul>
------------------------	--

	<p>zona de lutitas, no permeable, zona para evacuar.</p> <p>-Maní peligro de deslizamiento en masa en un área extensa, aparición de un hueco geomorfológico. Zona de alto riesgo.</p> <p>-Vereda chorrillo alto riesgo de deslizamientos.</p> <p>-Desbordamiento de la quebrada Maní.</p> <p>-Barrios San Jorge, Mirador y Colmena evidencia amenaza por falla geológica con gran frecuencia.</p> <p>-Barranquillita zona de invasión cerca quebrada Cune, riesgo de avalancha.</p>
--	---



**Figura 9.5. Mapa de Zonificación de Amenazas**

## **10. METODOLOGÍA**

En función de determinar el estado actual del municipio de Villeta y vislumbrar un plan de acción que ayude a generar el mejoramiento encaminado a la reducción del riesgo de desastres y potenciar la capacidad resiliente, es necesario documentar los pasos que desarrolló del presente trabajo de investigación.

### **TIPO DE INVESTIGACIÓN**

La Investigación se basó a partir de los componentes político, social, y técnico, teniendo en cuenta que a la luz de la gestión del riesgo de desastres y específicamente la reducción de riesgo articula todos factores que intervienen en su desarrollo. El estudio se apoya en datos cuantitativos y cualitativos, como también involucra la investigación de acción participativa.

### **ENFOQUES DE INVESTIGACIÓN**

La investigación está enfocada a la luz de la gestión del riesgo, encaminada a la estrategia de reducción del riesgo de desastres y la capacidad resiliente frente a estos. Teniendo en cuenta que la integración de todos los componentes (social, cultural, económico, político y ambiental) propician que se encaminen estrategias para el buen desarrollo integral del municipio.

El plan de acción que se propone en esta investigación se basa en las medidas y estrategias que se deben desarrollar para mitigar y reducir el riesgo de desastres y medir la capacidad resiliente que tiene el municipio para mejorar el bienestar de la población y contribuir al desarrollo sostenible. La resiliencia trae múltiples beneficios los cuales pueden ser la disminución de pérdidas humanas, lesiones y pérdidas económicas considerables ocasionadas por emergencias repetitivas al mismo tiempo aumentando la resiliencia para enfrentar desastres futuros.

## **DELIMITACION ESPACIO – TEMPORAL**

El marco espacial está determinado en El Municipio de Villeta, Cundinamarca. El tiempo de la investigación que se planteo fue de 6 meses.

## **TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

Para la investigación se emplearon técnicas de recolección, análisis y procesamiento de información primaria aquella recogida con la comunidad es decir mediante encuestas que se realizaron a la comunidad e información secundaria del municipio como el plan básico de ordenamiento territorial (PBOT).

Para esta investigación se han contemplado la implementación metodológica propuesta por La Estrategia Internacional de Reducción del Riesgo de Desastres (EIRD), haciendo referencia al Marco de Acción de Hyogo y el Manual para líderes de los gobiernos locales Desarrollando ciudades resilientes. El propósito de la EIRD es lograr que la reducción del riesgo de desastres sea una prioridad, mejore la información sobre los riesgos y las alerta tempranas, cree una cultura de seguridad y resiliencia, reduzca los riesgos en sectores claves y fortalezca la preparación para una respuesta eficaz (EIRD, 2007).

La metodología se basó a partir del análisis y el diagnóstico a través de encuestas para determinar el estado actual en el que se encuentra el municipio de Villeta, Cundinamarca, con el fin de posteriormente aplicar la metodología de los 10 aspectos fundamentales de la EIRD, para que los gobiernos locales puedan lograr que sus ciudades sean más resilientes a los desastres.

Presenta el fundamento de cada aspecto básico, señalando determinadas áreas de intervención estratégicas e identificando las acciones clave.

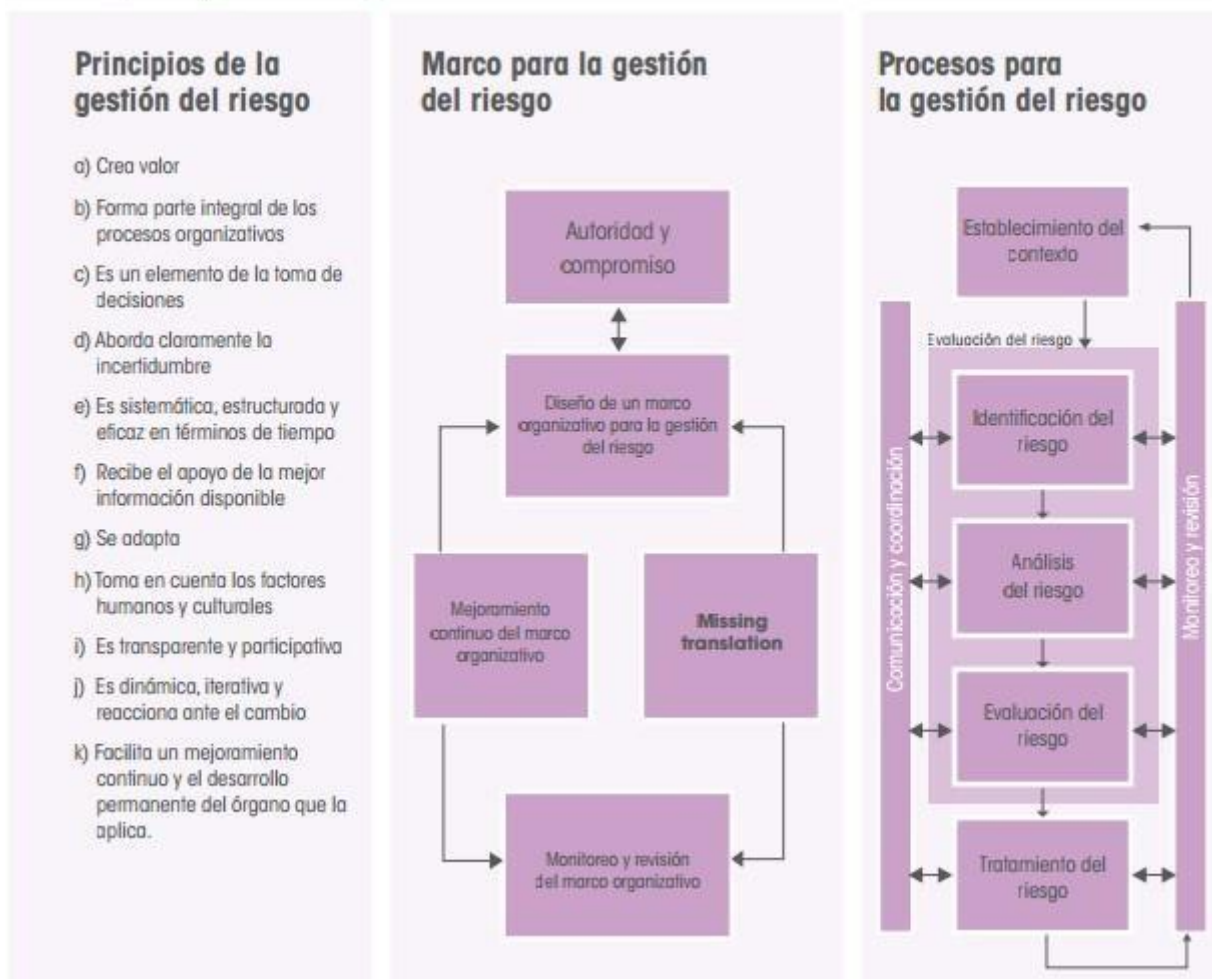
Las acciones indicadas en cada aspecto básico se deben armonizar con el proceso general de planificación de la reducción del riesgo de desastres e influenciar los planes de ordenamiento, desarrollo y el diseño del desarrollo urbano.

Tomando como eje estructurador el objetivo principal de la investigación como lo es el de proponer un plan de acción enfocado en el municipio de Villeta, Cundinamarca, con el fin de que se tomen decisiones con respecto a la reducción del riesgo de desastres considerando este componente como una estrategia transversal en sus planes de desarrollo municipal, dando prioridad a los riesgos ambientales, generando mayor responsabilidad en gestión ambiental, y propiciar la corresponsabilidad de los diferentes actores para promover la reducción del riesgo de desastres y la resiliencia en el territorio.

Se puede observar en la Figura 5, que la gestión del riesgo es un proceso, que requiere del apoyo de un equipo multidisciplinario, y del compromiso también de todas las instituciones públicas o privadas en la jurisdicción del municipio, para poder entender que la reducción del riesgo es pilar que debe considerarse dentro de los planes de desarrollo municipales. Ver **Figura 10.1**

**Figura 10.1. Proceso de la Gestión del Riesgo**

Procesos para la gestión del riesgo



Fuente: (Naciones Unidas, 2012)

## HERRAMIENTA DE ANALISIS EN LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Se realizó un análisis a partir de la aplicación de encuestas, para determinar el contexto (estado) de un territorio, en este caso el municipio de Villeta, Cundinamarca, frente a la gestión del riesgo y su capacidad de resiliencia ante los desastres.

Con el fin de obtener datos e información significativa para la investigación, se realizó un cálculo del tamaño de la muestra teniendo en cuenta, que el municipio tiene una población de 25.164 habitantes según datos DANE 2015, con un error muestral del 10% y un nivel de confianza del 95%, de esta manera el resultado del tamaño de la muestra es de 96; por ende se aplicó la encuesta a 96 habitantes del Municipio de Villeta, Cundinamarca.

Se calculó el tamaño de la muestra, a partir de una aplicación de cálculo muestral (Networks, 2013), que sirve de base para determinar el grado de credibilidad que se le asignara a los resultados obtenidos. En la siguiente Figura 5, se evidencia el cálculo de la muestra. Ver **Figura 10.2**

**Figura 10.2 Resultados Cálculo de la Muestra**

The image shows a screenshot of a sample size calculation tool. It features several input fields with labels to their left: 'N:', 'k:', 'e:', 'p:', and 'q:'. Below these is an orange button labeled 'Calcular muestra'. At the bottom, there is a field labeled 'n:' followed by the text 'es el tamaño de la muestra'. The values entered in the fields are: N: 25164, k: 1.96, e: 10%, p: 0.5, q: 0.5, and n: 96.

N:	25164
k:	1.96
e:	10 %
p:	0.5
q:	0.5
<b>Calcular muestra</b>	
n:	96 es el tamaño de la muestra

Fuente: (Feedback Networks, 2013)

Dónde:

N: es el tamaño de la población.

k: es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos.

e: es el error muestral deseado. El error muestral es la diferencia que puede haber entre el resultado que obtenemos preguntando a una muestra de la población y el que obtendríamos si preguntáramos al total de ella.

p: es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio.

q: es la proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es  $1-p$ .

n: es el tamaño de la muestra (número de encuestas que vamos a hacer).

Con este resultado se pudo determinar el número de personas las cuales se encuestaron, en este caso se realizaron 96 encuestas enfocadas a las juntas comunales de 6 veredas las cuales son: Cune, Salitre Blanco, Salitre Blanco Bajo, San Isidro, Acemito y La Masata. Entre los días 26 de Marzo hasta el 28 de marzo y los días 13 de Mayo hasta el 14 de Mayo de 2015.

La población encuesta fueron personas independientes, amas de casa, adulto mayor y pensionados, integrantes de las juntas de acción comunal y funcionarios de la administración pública de la Alcaldía Municipal de Villeta en un rango de edades entre 28 a 82 años.

Para el desarrollo de las encuestas y entrevistas hubo colaboración de parte del Comandante de Bomberos Jaime Andres Martínez que hace parte del comité de gestión de riesgo de desastres del Municipio de Villeta, junto con los presidentes de las Juntas de Acción Comunal (JAC) de las 6 veredas a las que se les aplicó la encuesta. (**Ver ANEXO 1**).

## DIAGNOSTICO

Para poder entender la percepción de la comunidad de Villeta, Cundinamarca con respecto a la gestión del riesgo, la vulnerabilidad y las amenazas latentes, el conocimiento, la participación de la comunidad y las instituciones en el municipio, se hizo necesario, hacer un análisis de interpretación de los datos obtenidos a partir de las encuestas realizadas. (**Ver ANEXO 2**)

La base de cada grupo de preguntas, se basaron en 6 componentes, los cuales son:

1. La percepción de riesgos en el municipio
2. Participación comunitaria
3. Gestión ambiental
4. Acceso a la salud y protección social
5. Acceso a servicios financieros
6. Sistemas de alerta

### **1. Percepción de riesgos en el municipio**

El porcentaje más alto que reflejo la comunidad con respecto al rango de amenaza en el que se encuentran las zonas donde viven, se le atribuye al 25%, evidenciando que la comunidad en general se encuentra en zonas de alto riesgo. Para este caso se le pido a la comunidad que calificara el rango de amenaza de 1 a 6, teniendo en cuenta que (6) es el rango de amenaza más alto, y (1) es el rango de amenaza más bajo. Posteriormente, la comunidad expreso tener presente y recordar, aquellos eventos históricos con respecto a los desastres que pusieron en riesgo a la comunidad.

De acuerdo a la identificación de amenazas por fenómenos naturales con mayor recurrencia en el municipio, la comunidad expreso que las amenazas con mayor recurrencia, se le atribuyen a los deslizamientos con un 28 %, seguido de los temblores con un 21 % y a las inundaciones generadas por la ola invernal con un 19 %. La comunidad expreso que la información con respecto a la gestión del riesgo de desastres no se les ha sido suministrada, por lo cual desconocen los programas que se desde las entidades se vienen poniendo en marcha.



Por otro lado se reflejó con un 59 % que en las entidades educativas todavía no se manejan temas relacionados con la gestión del riesgo de desastres. Según la comunidad a raíz de los desastres ocasionados, expresaron que la afectación más importante se atribuye a daños en la infraestructura con un 58 %.

## **2. Participación comunitaria**

A pesar de que las Juntas de Acción Comunal (JAC), son una figura que representa a la comunidad en sus veredas y barrios que suman esfuerzos y recursos para solucionar las necesidades de la comunidad y así mismo promover la participación ciudadana. Los miembros de las juntas de acción, expresan y reconocen que no hay una participación considerable y comunicación adecuada con toda la comunidad, por un lado los integrantes de las JAC, expresan su compromiso, pero por otro lado la comunidad considera que no se refleja un compromiso de liderazgo para resolver situaciones que necesiten de mayor atención y unir esfuerzos con el gobierno local para hallar soluciones inmediatas.

La importancia de mantener informada a la comunidad acerca de la gestión del riesgo de desastres, implica que la comunidad misma entienda la dimensión de las condiciones de vulnerabilidad en las que se encuentran. Al preguntar si los grupos más vulnerables han sido incluidos y tomados en cuenta en las decisiones comunitarias y la gestión de RRD, la comunidad expreso en un 70 %, que los grupos más vulnerables en los que se encuentran los niños, las personas en discapacidad y los adultos mayores, no han sido involucrados ni tomados en cuenta, ya que muchos habitantes, se encuentran aún en zonas de riesgo, o en espera de ser reubicados porque sus viviendas se encuentran en zonas inestables y con pocas soluciones inmediatas. Por ende la población encuestada de Villeta, desconoce las medidas adecuadas que se deben tomar a la hora de reducir los riesgos antes los desastres.

### **3. Gestión ambiental**

Si bien el uso adecuado de los recursos naturales es vital para el acceso al agua y gozar de un ambiente sano, la comunidad expreso que las practicas inadecuadas que más han afectado el medio ambiente se reflejan en el inadecuado uso del suelo con un 50 %, contaminación a las fuentes hídricas con un 39 %, y el manejo inadecuado de los residuos en un 11 %. Por otro lado la comunidad expreso que las medidas que se toman para minimizar la degradación ambiental por estas prácticas inadecuadas, se reflejan con poca participación y falta de conciencia ambiental.

### **4. Acceso a la salud y protección social**

A pesar de que los habitantes cuentan con acceso a la salud y protección social, no creen que las instalaciones y el personal médico esté capacitado para enfrentar y responder efectivamente a las consecuencias de los desastres. Por ende la atención a los grupos vulnerables, no es suficiente, se maneja de forma irregular, sin desmeritar que se toman medidas prioritarias generalmente en la atención inmediata a los niños, mujeres embarazadas y personas en condiciones de discapacidad, cuando se presentan urgencias el hospital actúa inmediatamente.

### **5. Acceso a servicios financieros**

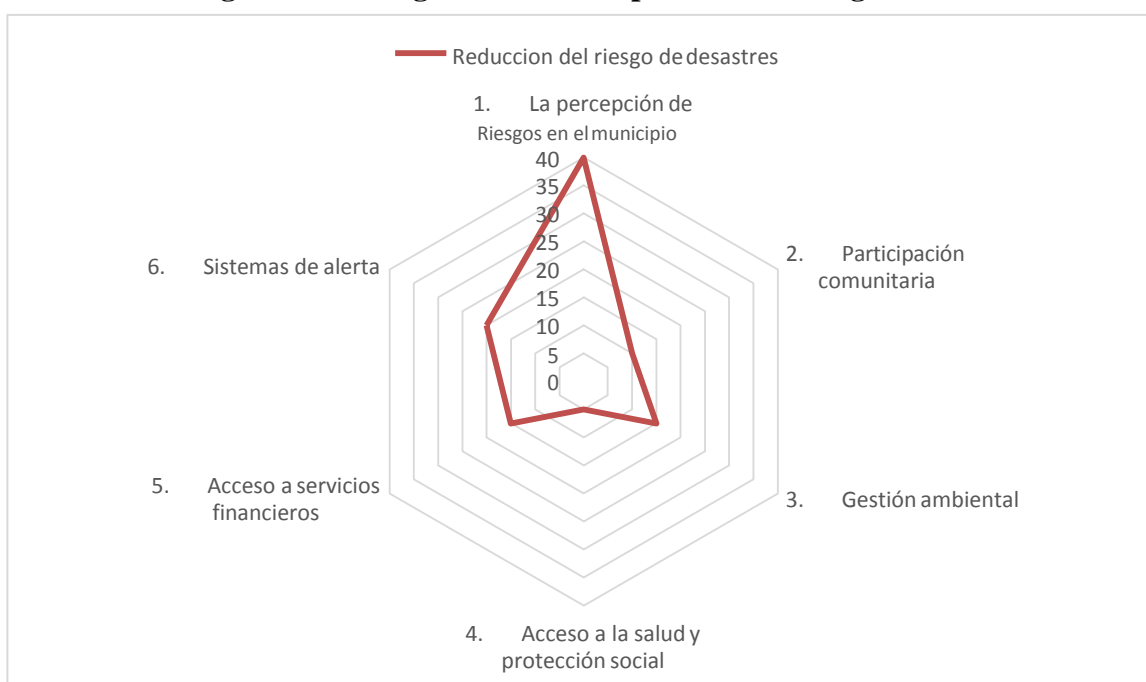
Si bien el municipio cuenta con entidades financieras y se acoge a la ley 45 de 1990, la comunidad expresa que el acceso a servicios financieros no son flexibles y no son servicios de índole comunitario que genere fácil acceso para el ahorro y el crédito, y manifiestan que estos créditos tampoco están diseñados en momentos de emergencia, como en la pérdida de vivienda.

## 6. Sistemas de alerta

Según la comunidad expresa que por parte del cuerpo de bomberos si se emiten alertas, cuando se presentan emergencias que están por suceder, pero por otro lado la información que se emite, la cual se hace vía radial, no es completa para que la comunidad sea receptiva y dimensione las amenazas potenciales que puedan afectar sus hogares y formas de vida.

Teniendo en cuenta el análisis de los componentes a los que se le hizo la evaluación a la luz de la reducción del riesgo y la resiliencia, se determinó que el municipio de Villeta debe encaminar sus políticas, programas, estrategias y acciones para fortalecer la gestión del riesgos de desastres, enfocándose e incorporando la reducción del riesgo, para que de esa forma se potencien las condiciones y la calidad de vida de los habitantes de Villeta, y reflejando una capacidad de resiliencia óptima. En la siguiente **Figura 10.3**, se muestra el diagnostico en el que se encuentra el municipio de Villeta frente a la reducción del riesgo y su capacidad resiliente frentes a los desastres.

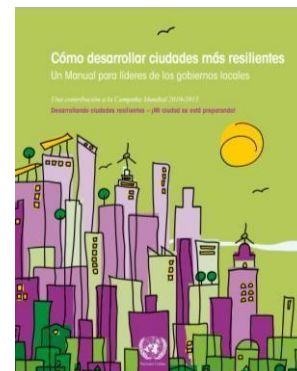
**Figura 10.3. Diagnóstico Municipal frente al Riego de Desastres.**



Fuente: Autora.

## 11. REDUCCION DEL RIESGO Y LA OPTIMIZACIÓN DE LA RESILIENCIA A LOS DESASTRES EN EL MUNICIPIO DE VILLET A CUNDINAMARCA.

Al implementar la estrategia metodología propuesta por EIRD de Naciones Unidas, en el marco de programa “Cómo desarrollar ciudades más resilientes”, se logra tener un panorama de la situación que enfrenta en municipio con relación a las gestiones de conocimiento, reducción del riesgo y el manejo de desastres, análisis y evaluación que se complementa con el trabajo de campo sobre la percepción de los habitantes sobre la misma temática.



La metodología parte del principio que “reducción del riesgo debe formar parte integrante del desarrollo local, por ende la gestión del riesgo de desastres debe verse como un componente integral y que contribuye de manera considerable en la mejora del bienestar económico y social.” (EIRD, 2010) Ver **Figura 11.1**

**Figura 11.1. La Reducción del Riesgo y La Resiliencia como componente integral del desarrollo sostenible.**



Fuente: (Naciones Unidas, 2012).

Cabe destacar, que para realizar la evaluación, a luz de la reducción del riesgo y la resiliencia, se hizo una aplicación de 41 preguntas claves de autoevaluación basadas en los “Diez Aspectos para Desarrollar Ciudades Resilientes”, para ello por medio de una escala de puntuación fijada por la metodología, se midió el nivel de progreso del municipio de Villeta Cundinamarca, el cual fue medido en una escala de 1 a 5, lo cual ayudará a evaluar el progreso en el tiempo. La aplicación se le realizó al máximo representante del municipio quien representó al Alcalde del municipio en temas relacionados con la gestión de riesgos de desastres, como lo es Comandante de Bomberos. Ver **Figura 11.2**

**Figura 11.2. Escala de Valoración del Nivel de Progreso en la Reducción del Riesgo y La Resiliencia**

NIVEL DE PROGRESO	DESCRIPCIÓN DEL NIVEL DE PROGRESO PARA LA CLASIFICACION GENERAL DE CADA PREGUNTA
5	Se ha alcanzado un logro considerable, con el compromiso y las capacidades necesarias para respaldar los esfuerzos en todos los niveles.
4	Se ha alcanzado un logro importante, pero se encontraron algunas deficiencias en términos de compromiso, recursos financieros o capacidades operativas.
3	Hay ciertas capacidades y compromiso institucionales para lograr la RRD, pero el progreso no es completo ni substancial.
2	Se ha alcanzado logros parciales y si bien existe un plan de mejoras de la situación, el compromiso y las capacidades siguen siendo limitados.
1	Los logros han sido pocos aunque hay intentos de planificación o de adopción de medidas para mejorar la situación.

Fuente: (Naciones Unidas, 2012)

Nota: Las respuestas suministradas por la administración municipal, fueron contrastadas con el ejercicio de percepción realizado a los habitantes del municipio representados en los integrantes de las Juntas de Acción Comunal.

## **APLICACIÓN DE LOS 10 ASPECTOS ESENCIALES PARA DESARROLLAR CIUDADES RESILIENTES EN EL MUNICIPIO DE VILLETA CUNDINAMARCA.<sup>5</sup>**

### **1.1.13. ASPECTO ESENCIAL 1:**

#### **MARCO INSTITUCIONAL Y ADMINISTRATIVO**

*“Ponga en marcha la organización y la coordinación necesarias para comprender y reducir el riesgo de desastres, sobre la base de una participación de los grupos ciudadanos y de la sociedad civil. Forje alianzas locales. Asegúrese de que todos los departamentos entiendan su papel en la reducción de los riesgos y la preparación frente a desastres.”*

**1. ¿Hasta qué punto las organizaciones locales (incluyendo el gobierno local) cuentan con capacidades (conocimiento, experiencia, mandato oficial) para la reducción del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático?**

Nivel de progreso: **4**

La administración municipal de Villeta, Cundinamarca en términos de gestión del riesgo de desastres, por medio del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo, han venido desarrollado programas institucionales, en conjunto con la Corporación Autónoma Regional (CAR), el Comité Interinstitucional de Educación Ambiental (CIDAÉ), sobre cambio climático, posteriormente realizan capacitaciones a algunos grupos sociales ya sea funcionarios, estudiantes, integrantes de las JAC, y con la misma comunidad, fomentando y propiciando espacios de participación comunitaria, teniendo en cuenta que debe desarrollarse una corresponsabilidad con la comunidad y desarrollar acciones encaminadas a la prevención.

---

<sup>5</sup> Los aspectos esenciales, como las preguntas orientadoras son tomadas de forma literal de la metodología propuesta por Naciones Unidas a través de la metodología de “Cómo desarrollar ciudades más resilientes”

Por otro lado el municipio cuenta con el cuerpo de bomberos y su comité de emergencias, las cuales realizan una vez a la semana reuniones sobre prevención y reducción del riesgo de desastres, en aras de prestar sus servicios integrales referentes a la prevención, atención de emergencias de manera oportuna.

**2. ¿En qué medida existen relaciones de cooperación entre las comunidades, el sector privado y las autoridades locales para reducir el riesgo?**

Nivel de Progreso alcanzado: **3**

El municipio de Villeta, cuenta con su Consejo Municipal de Gestión del Riesgo el cual ha venido desarrollando acuerdos municipales con sus brigadas de emergencias para hablar temas relacionados con la prevención y reducción del riesgo. Posteriormente en conjunto con ECOPETROL y la Cruz Roja, se ha puesto atención permanente y han tomado como experiencia las emergencias que se han presentado en algunas zonas del municipio como en los barrios Sisto y Buenos Aires.

**3. ¿Cuánto apoya el gobierno local a las comunidades locales vulnerables (principalmente mujeres, ancianos, enfermos y niños) para que participen activamente en la toma de decisiones, la formulación de políticas y los procesos de planificación y puesta en práctica de la reducción de riesgos?**

Nivel de Progreso alcanzado: **2**

En el municipio de Villeta, el gobierno local, solo ha centrado sus esfuerzos y apoyo a los niños por medio de programas educativos, desarrollando consejos de saberes e incentivando a los niños a tener valor de pertenencia, contándoles el valor de los sucesos históricos referentes a los riesgos y amenazas que atañen a su municipio. Posteriormente por medio de la CAR se realizan reuniones para analizar la dimensión de integrar a los grupos vulnerables. Con el resto de la población citada aún no se han dado las mejores acciones.

#### **4. ¿En qué medida participa el gobierno local en el plan nacional de RRD?**

Nivel de Progreso alcanzado: **4**

El municipio de Villeta, se acoge en primer lugar al cumplimiento de la ley 1523 de 2012, posteriormente trabaja para actualizar su Plan Municipal de Gestión del Riesgo y ejecutarlo de manera efectiva, a su vez cuentan con un Plan Municipal de Incendios Forestales y centran sus acciones de igual forma en los Planes de Acción para las temporadas secas y delluvia.

##### **1.1.14. ASPECTO ESENCIAL 2:**

##### **FINANCIAMIENTO Y RECURSOS**

*“Asigne un presupuesto para la reducción del riesgo de desastres y ofrezca incentivos a los propietarios de viviendas, las familias de bajos ingresos, las comunidades, los negocios y el sector público para que inviertan en la reducción de los riesgos que enfrentan.”*

#### **5. ¿Hasta qué punto el gobierno local tiene acceso a los recursos financieros adecuados para realizar actividades de reducción de riesgos?**

Nivel de Progreso alcanzado: **4**

Actualmente el Municipio de Villeta cuenta con dos fondos destinados para la gestión del riesgo de desastres, como también por medio del Decreto 075 de octubre de 2012, se crea el Fondo de Gestión de Desastres en el municipio de Villeta y se dictan otras disposiciones.

#### **6. ¿En qué grado el gobierno local asigna los suficientes recursos financieros para realizar actividades de RRD, incluyendo la respuesta y la recuperación eficaces en caso de desastre?**

Nivel de Progreso alcanzado: **3**



El municipio de Villeta, asignada recursos financieros, de acuerdo a la categoría 6 que es en la que se encuentra el municipio de Villeta, teniendo en cuenta que esta categoría se le atribuye a “distritos o municipios con población igual o inferior a 10.000 habitantes y con ingresos anuales no superiores a 15.000 smlmv”, Nota: La cifra específica no fue suministrada.

**7. ¿Cuál es el alcance de los servicios financieros (por ej. planes de ahorro y crédito, macro y micro seguros) disponibles para los hogares vulnerables y marginados antes de un desastre?**

Nivel de Progreso alcanzado: 1

Aunque actualmente no se han establecido este tipo de servicios financieros, pero según la administración municipal expresa que se ha incrementado las políticas del ahorro, de igual forma se ha incrementado la vivienda de interés social, junto con la transferencia del riesgo.

**8. ¿En qué medida disponen de micro financiación, ayudas en efectivo, créditos blandos, garantías de préstamo, etc. Las familias afectadas por los desastres con el fin de restablecer sus medios de sustento?**

Nivel de Progreso alcanzado: 1

El municipio de Villeta actualmente no cuenta con este tipo de servicios financieros, pero expresa que se ciñen a la norma nacional, a los entes financieros y están encaminando acciones para que la comunidad pueda acceder a servicios financieros por medio de certificación de créditos.

**9. ¿Cuán establecidos están los incentivos económicos para invertir en reducción del riesgo de desastres destinados a las familias y las empresas (por ej. primas de seguro reducidas para las familias, exoneraciones temporales de impuestos para las empresas)?**

Nivel de Progreso alcanzado: 1

El municipio de Villeta no tiene establecido este tipo de incentivos económicos, pero se están encaminando las acciones a analizar las experiencias en la que ya se cuentan con estos incentivos, de tal manera poder exonerar de impuestos a las familias que residen en zonas de riesgos o que han pasado por situaciones de emergencias.

**10. ¿En qué medida las asociaciones empresariales locales, tales como las cámaras de comercio y afines, respaldan los esfuerzos de las pequeñas empresas para continuar con su negocio después de un desastre?**

Nivel de Progreso alcanzado: 1

En el municipio de Villeta, aunque cuentan con Cámara de Comercio, no se tienen establecidas este tipo de medidas.

### **1.1.15. ASPECTO ESENCIAL 3**

#### **EVALUACIÓN DE RIESGOS MULTIAMENAZA - CONOZCA SU RIESGO**

*“Mantenga información actualizada sobre las amenazas y las vulnerabilidades, realice evaluaciones del riesgo y utilícelas como base para los planes y las decisiones relativas al desarrollo urbano. Vele por que esta información y los planes para la resiliencia de su ciudad hayan sido preparados a través de un proceso participativo con la comunidad. Garantice que la comunidad tiene acceso a ésta información en todo momento.”*

**11. ¿En qué medida el gobierno local dirige evaluaciones completas de riesgo de desastres en los principales sectores de desarrollo más vulnerables de su municipio?**

Nivel de Progreso alcanzado: 3

Por medio del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo, y el Cuerpo de Bomberos, dirige las evaluaciones de riesgo de desastres a partir de las estadísticas que se toman con base en los antecedentes en el conocimiento, reducción y manejo de desastres. Por otro lado se emiten evaluaciones a partir de los planes de acción en temporadas de sequía y lluvias.

**12. ¿Con qué frecuencia son actualizas estas evaluaciones de riesgo, por ej. Anualmente o cada dos años?**

Nivel de Progreso alcanzado: 2

En el municipio de Villeta, se realizan cada dos años actualizaciones de las evaluaciones de riesgo, por cada periodo de administración.

**13. ¿Con qué regularidad el gobierno local informa a la comunidad sobre las tendencias locales de las amenazas y las medidas locales de reducción de riesgos (por ej. usando un Plan de Comunicación de Riesgos), incluyendo alertas tempranas de impactos probables de amenazas?**

Nivel de Progreso alcanzado: 3

En el municipio solo se realizan comunicados cada ocho días por medio de un programa institucional emitido en la emisora radial (Villeta – Regional Inter departamental), en la que comunican recomendaciones que debe seguir la comunidad en las temporadas secas y de lluvia.

Por otro lado por medio de un programa televisivo se emite información una vez al mes. Según el cuerpo de bomberos la alerta temprana es directamente con la comunidad.

**14. ¿Cómo se vinculan las evaluaciones de riesgo del gobierno municipal con las evaluaciones de riesgo de las autoridades locales vecinas, los planes de gestión de riesgos estatales o provinciales, y cómo las apoyan?**

Nivel de Progreso alcanzado: 2

Por medio de la CAR, se han realizado 3 reuniones regionales de GRD, teniendo presente que a partir de sus experiencias sobre GRD, se posicionan como el segundo del departamento, donde se han enfocado en socializar y atender las zonas en riesgo por deslizamientos e inundaciones por afluentes hídricos.

**15. ¿En qué medida las evaluaciones de riesgos de desastre se incorporan sistemáticamente en todos los planes de desarrollo local relevantes?**

Nivel de Progreso alcanzado: 2

Se han incorporado las evaluaciones en la medida en la que la administración municipal, la comunidad y las instituciones mejoran el conocimiento de saberes enfocado en gestión del riesgo de desastres, realizando una retroalimentación y mejorando las funciones que se venían realizando desde el CLOPAD, actualmente es necesario realizar ajustes en este tipo de evaluaciones conforme a lo establecido por la Ley.

#### **1.1.16. ASPECTO ESENCIAL 4**

##### **PROTECCIÓN, MEJORAMIENTO Y RESILIENCIA DE LA INFRAESTRUCTURA**

*“Invierta y mantenga la infraestructura vital que disminuye el riesgo, como el drenaje contra inundaciones, y adáptela cuando sea necesario para hacer frente al cambio climático.”*

**16. ¿Hasta qué punto las regulaciones de las políticas y planificación territoriales de la vivienda y la construcción de infraestructura toman en consideración el riesgo de desastres actual y proyectado (como los riesgos relacionados con el clima)?**

Nivel de Progreso alcanzado: **3**

-Vivienda: Si, Se están construyendo edificaciones que cumplan con la norma sismo resistente.

-Comunicación: Si. Por medio de la secretaría de gobierno, se realizan informes previos referentes a los eventos que se pueden presentar o se presenten.

-Transporte: Si. Actualmente se cuentan con buenas vías de acceso, las cuales se han venido mejorando.

-Energía: No. Se presentan cortos circuitos frecuentes en la mayoría de las veredas, debido a que no hay sinergia entre las empresas prestadoras del servicio.

**17. ¿En qué medida han sido adecuadamente evaluadas las instalaciones vitales y la infraestructura pública crítica ubicada en zonas de alto riesgo en cuanto a los riesgos y la seguridad ante la amenaza?**

Nivel de Progreso alcanzado: **1**

Actualmente solo se realizan evaluaciones a las instalaciones, verificando que tengan su respectivo detector de humo, camillas, extintores, y se hace mantenimiento a las redes de acueducto.

**18. ¿Cuán adecuadas son las medidas adoptadas para proteger las instalaciones públicas vitales y las infraestructuras críticas contra los daños causados por los desastres?**

Nivel de Progreso alcanzado: 1

Actualmente solo se toman las medidas básicas de remodelación. Expresan que la infraestructura de la del centro penitenciario se encuentra en muy mal estado y eso podría ser un riesgo colateral para el municipio y las instalaciones de la alcaldía.

**1.1.17. ASPECTO ESENCIAL 5**

**PROTECCIÓN DE LAS INSTALACIONES VITALES**

*“Educación y salud, Evalúe la seguridad de todas las escuelas e instalaciones de salud y mejórelas cuando sea necesario.”*

**19. ¿En qué medida las escuelas, los hospitales y las instalaciones de salud locales han recibido especial atención en las evaluaciones de riesgos 'de todo tipo de peligros' en su municipio?**

Nivel de Progreso alcanzado: 2

-Escuelas: Sí. Las instalaciones principales se han remodelado, y reconstruido a las medidas del presupuesto del municipio.

-Hospitales/ Centros de salud: Sí. Por medio de la CAR, se pretende construir un muro para proteger el hospital frente a los desastres.

Actualmente se realizan visitas de inspección para determinar en qué condiciones se encuentran las instalaciones para reducir la vulnerabilidad frentes a los desastres.

**20. ¿Cuán seguras son las principales escuelas, hospitales e instalaciones de salud frente a los desastres de modo que puedan seguir funcionando durante las emergencias?**

Nivel de Progreso alcanzado: 2

-Escuela: Si

-Hospitales / Centros de salud: Si

El municipio de Villeta, se encuentra en un nivel intermedio, ya que las acciones que se han venido realizados se enfocan en preparar a la comunidad desde una perspectiva individual y solidaria para que en el momento de una emergencia puedan esperar con calma la respuesta de los organismos de socorro. Además se realizan evaluación de simulacros para determinar la capacidad de respuesta que tiene la comunidad, por otro el consejo municipal de gestión del riesgo, concientiza psicológicamente tanto a los funcionarios como a la comunidad en el momento en el que se presentó algún evento importante que dejó en sus memorias dolor o traumas, para que puedan ser controlados en el momento de que se presente otro evento.

**21. ¿En qué medida el gobierno local u otros niveles de gobierno tienen establecidos programas especiales para evaluar regularmente a escuelas, hospitales e instalaciones sanitarias sobre el mantenimiento y la conformidad con los códigos de construcción, la seguridad general, los riesgos relacionados con el clima, etc.?**

Nivel de Progreso alcanzado: 1

-Escuelas: No

-Hospitales/ Centro de salud: No

En el momento solo se desarrollan actividades para potenciar la cultura de la prevención frente a los desastres, pero hay falencias en el conocimiento frente a los riesgos latentes.

**22. ¿Con que frecuencia se llevan a cabo los simulacros de preparación en caso de desastres en las escuelas, hospitales e instalaciones de salud?**

Nivel de Progreso alcanzado: 2

-Escuelas: Si

-Hospitales / Centros de salud: No

Solo se hacen una vez al año los simulacros de preparación enfocándose en el PGRD escolar.

### **1.1.18. ASPECTO ESENCIAL 6**

#### **REGLAMENTACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL**

*“Aplique y haga cumplir las regulaciones de construcción y los principios de planificación territorial realistas y adaptados a los riesgos. Ubique terrenos seguros para los ciudadanos de bajos recursos y haga mejoras en los asentamientos humanos cuando sea posible.”*

**23. ¿En qué grado son aplicadas las regulaciones del uso del suelo, las normas de construcción, y los códigos sanitarios y de seguridad sensibles al riesgo a través de todas las zonas de construcción y tipos de edificaciones?**

Nivel de Progreso alcanzado: 2

Se está realizando la respectiva planificación y planeación a la luz de la norma de construcción sismo resistente.



**24. ¿Cuán estrictas son las regulaciones existentes (por ejemplo, la planificación territorial, los códigos de construcción, etc.) que respaldan la reducción del riesgo de desastres en su municipio?**

Nivel de Progreso alcanzado: 2

Se establecen medidas estrictas dadas las experiencias y las acciones a partir del apoyo y la atención permanente que ha tenido el PNUD en el análisis de riesgo enfocada enfocadas en las tuberías de ECOPETROL. Faltan el resto de sectores.

### **1.1.19. ASPECTO ESENCIAL 7**

#### **CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN Y CONCIENTIZACIÓN PÚBLICA**

*“Asegúrese de que existan programas de educación y capacitación sobre reducción del riesgo de desastres en las escuelas y las comunidades locales.”*

**25. ¿Con qué frecuencia el gobierno local ejecuta programas de sensibilización pública o programas educativos sobre RRD y preparación en caso de desastres en las comunidades locales?**

Nivel de Progreso alcanzado: 2

-Programas que incluyen consideraciones sobre la diversidad cultural: Si. Solo las víctimas del conflicto

-Programas que consideran el enfoque de género: No se aplica.

Actualmente se realizan dos veces al año, por medios masivos de comunicación. Se pretende aportarle más al trabajo en equipo para disminuir los resultados aislados de cada entidad y por medio del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo capacitar a la comunidad en el marco de una solo entidad.

**26. ¿En qué medida el gobierno local proporciona capacitación sobre reducción de riesgos a los funcionarios y líderes comunitarios locales?**

Nivel de Progreso alcanzado: 1

Hace falta encaminar las acciones a mejorar la gestión y la participación de los líderes comunitarios locales.

**27. ¿En qué medida las escuelas y las universidades locales dictan cursos, educan o capacitan sobre reducción del riesgo de desastres (incluyendo los riesgos relacionados con el clima) como parte del plan de estudios?**

Nivel de Progreso alcanzado: 1

Se expresa que el nivel es básico y no se encaminan capacitaciones a las entidades educativas por falta de conocimiento.

**28. ¿Cuán enterados están los ciudadanos sobre los planes o simulacros de evacuación para cuando sea necesario proceder a evacuaciones?**

**Nivel de Progreso alcanzado: 2**

Se expresa que el municipio de encuentra en un 50 %, ya que aunque el Consejo Municipal de GRD, brinda la información sobre los planes o simulacros, hace falta receptividad, compromiso y participación por parte de la comunidad.

### **1.1.20. ASPECTO ESENCIAL 8**

#### **PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y FORTALECIMIENTO DE LOS ECOSISTEMAS**

*“Proteja los ecosistemas y las zonas naturales de amortiguamiento para mitigar el impacto de las inundaciones, las marejadas ciclónicas y otras amenazas a los cuales puede estar expuesta su ciudad. Mitigue el cambio climático con base en buenas prácticas de reducción de riesgo de desastres.”*

#### **29. ¿En qué medida están integradas las políticas, estrategias y planes de ejecución de RRD del gobierno local en los planes de desarrollo ambiental y los planes de gestión de recursos naturales existentes?**

Nivel de Progreso alcanzado: 2

Se está vinculando dentro de los programas y planteles educativos el Sistema Integral de Educación Ambiental (CIDAE), enfocándose en desarrollar temáticas ligadas al cambio climático. Pero en el resto de planes hasta ahora se están incorporando.

#### **30. ¿En qué medida el gobierno local facilita la restauración, la protección y la gestión sostenible de los servicios de los ecosistemas?**

Nivel de Progreso alcanzado: 3

-Bosques: si

-Recursos hídricos: si

Se cuenta con una reserva natural de la protección civil, a partir de eso se realizan campañas de reforestación anuales, desde el nacimiento realizando el respectivo seguimiento y control, igualmente se encaminan las acciones a conservar y proteger la Quebrada Cune que abastece el Río Namai y Río Dulce, ya que son fuentes hídricas vitales para el municipio. Adicionalmente por medio de la Unidad de desarrollo para el campo se desarrollan estrategias y programas para dar un correcto uso a los recursos naturales.

**31. ¿En qué medida las organizaciones de la sociedad civil y los ciudadanos participan en la restauración, la protección y la gestión sostenible de los servicios de los ecosistemas?**

Nivel de Progreso alcanzado: 2

Se viene trabajando con las instituciones educativas, invitándolas a crear la cultura de concientización ambiental, además de trabaja con las JAC, quienes le preocupa los temas ambientales cuando se ven afectados por algún proyecto de infraestructura.

**32. ¿En qué medida participa el sector privado en la implementación de los planes de gestión ambientales y de los ecosistemas en su municipio?**

Nivel de Progreso alcanzado: 2

Hace falta más participación por parte del sector privado, pero en conjunto con la Cámara de Comercio y FENAV, se da el apoyo institucional, brindando refrigerios e información como (volantes, pendones, instructivos, etc.)

**1.1.21. ASPECTO ESENCIAL 9**

**PREPARACIÓN, ALERTA TEMPRANA Y RESPUESTA EFICACES**

*“Instale sistemas de alerta temprana y desarrolle capacidades de gestión de emergencias en su ciudad y lleve a cabo regularmente simulacros del estado de preparación de la ciudad.”*

**33. ¿En qué medida las instituciones locales tienen acceso a las reservas financieras para apoyar eficazmente la respuesta y la recuperación temprana en caso de desastre?**

Nivel de Progreso alcanzado: 3

El municipio cuenta con el Fondo de gestión de riesgos de desastres y por parte del cuerpo de bomberos que cumplen con el contrato de a la luz de la normatividad, sin embargo reservas financieras como tal el municipio no cuenta.

**34. ¿Hasta qué punto los centros de alerta temprana están adecuadamente establecidos, disponen de suficiente personal (o personal de reserva) y cuentan con suficientes recursos (reservas energéticas, redundancia de equipos, etc.)?**

Nivel de Progreso alcanzado: 2

Hace falta juntar esfuerzos para desarrollar una alerta temprana eficaz, ya que la alerta temprana es con la misma comunidad, en donde se crea una red de comunicación entre la comunidad para estar alerta ante una amenaza. Se tiene comunicación permanente con la comunidad frente a temas referentes a crecientes súbitas de las cuencas a nivel municipal y regional.

**35. ¿Hasta qué punto los sistemas de alerta dejan un margen para una adecuada participación de la comunidad?**

Nivel de Progreso alcanzado: 2

Como se mencionó anteriormente la comunidad es el principal insumo frente a los sistemas de alerta.

Nota: La percepción de alerta temprana del funcionario no es el ortodoxo utilizado internacionalmente.

**36. ¿En qué medida el gobierno local cuenta con un centro de operaciones de emergencia y/o un sistema de comunicación de la emergencia?**

Nivel de Progreso alcanzado: 2

El municipio de Villeta cuenta con su equipo de cuerpo de bomberos, y tiene su propio sistema de comunicación municipal.

**37. ¿Con qué frecuencia se realizan los simulacros o ensayos con la participación de líderes gubernamentales, no gubernamentales y locales más importantes y de voluntarios?**

Nivel de Progreso alcanzado: 2

Los simulacros se realizan una vez al año, donde se tiene informado a la comunidad, las instituciones y los funcionarios de la alcaldía, frente a los riesgos latentes.

**38. ¿Cuán disponibles están los recursos clave para la respuesta eficaz, tal como los suministros de emergencia, los refugios de emergencia, las rutas de evacuación identificadas y los planes de contingencia?**

Nivel de Progreso alcanzado: 2

-Reservas de suministro de apoyo: no

-Refugios de emergencia: no

-Se ha identificado rutas de evacuación seguras: si

Plan de contingencias o plan comunitario de preparación ante todas las amenazas principales: si

En el municipio se han identificado las rutas seguras de evacuación, por medio de las vías del municipio en temporadas crecientes, súbitas y deslizamientos. Por otro lado se cuenta con el Plan de Contingencias.

#### **1.1.22. ASPECTO ESENCIAL 10**

##### **RECUPERACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE COMUNIDADES**

*“Después de cualquier desastre, garantice que las actividades de reconstrucción se centren en las necesidades de la población afectada y que se cuente con su apoyo en el diseño y la ejecución de las operaciones de recuperación y respuestas, incluyendo la reconstrucción de hogares y medios de sustento.”*

**39. ¿Qué grado de acceso tiene el gobierno local a los recursos y destrezas para ayudar a las víctimas a superar el daño psicosocial (psicológico y emocional) causado por el desastre?**

Nivel de Progreso alcanzado: 1

No se cuenta con personal profesional psicosocial capacitado en temas de desastres. Pero se cuenta con la Comisaria de Familia, la Unidad de desarrollo social y Bienestar Familiar.

**40. ¿En qué grado las medidas de reducción del riesgo de desastres se integran en las actividades de recuperación y rehabilitación post desastre (es decir, reconstruir mejor, rehabilitar los medios de subsistencia)?**

Nivel de Progreso alcanzado: 1

Se pretende más adelante trabajar en la reducción del riesgo de desastres enfocadas en esas actividades.

**41. ¿En qué medida el Plan de Contingencia (o un plan similar) incluye una estrategia preliminar para la recuperación y la reconstrucción post-desastre, incluyendo la evaluación de las necesidades y la rehabilitación de los medios de subsistencia?**

Nivel de Progreso alcanzado: 3

Se maneja un alto nivel, ya que se cuenta con un sistema de reconstrucción y revaluación para preparar a todo el municipio a partir de las experiencias y las lecciones aprendidas.

A continuación se presenta la consolidación de los datos, a partir de la evaluación de nivel de progreso que obtuvo el municipio de Villeta, Cundinamarca. Ver **Tabla 11-1**.

**Tabla 11-1. Consolidación de Resultados**

10 Aspectos esenciales	41 Preguntas	Nivel de progreso	Sumatoria	Promedio	Puntaje Máximo	Porcentaje Alcanzado
1	1	4	13	3,25	5,00	65%
	2	3				
	3	2				
	4	4				
2	5	4	11	1,83	5,00	37%
	6	3				
	7	1				
	8	1				
	9	1				
	10	1				
3	11	3	12	2,4	5,00	48%
	12	2				
	13	3				
	14	2				
	15	2				
4	16	3	5	1,67	5,00	33%
	17	1				
	18	1				
5	19	2	7	1,75	5,00	35%
	20	2				
	21	1				
	22	2				
6	23	2	4	2	5,00	40%
	24	2				
7	25	2	6	1,5	5,00	30%
	26	1				
	27	1				
	28	2				
8	29	2	9	2,25		45%



10 Aspectos esenciales	41 Preguntas	Nivel de progreso	Sumatoria	Promedio	Puntaje Máximo	Porcentaje Alcanzado
	30	3			5,00	
	31	2				
	32	2				
9	33	3	13	2,17	5,00	43%
	34	2				
	35	2				
	36	2				
	37	2				
	38	2				
10	39	1	5	1,67	5,00	33%
	40	1				
	41	3				
				20,48	50,00	41%

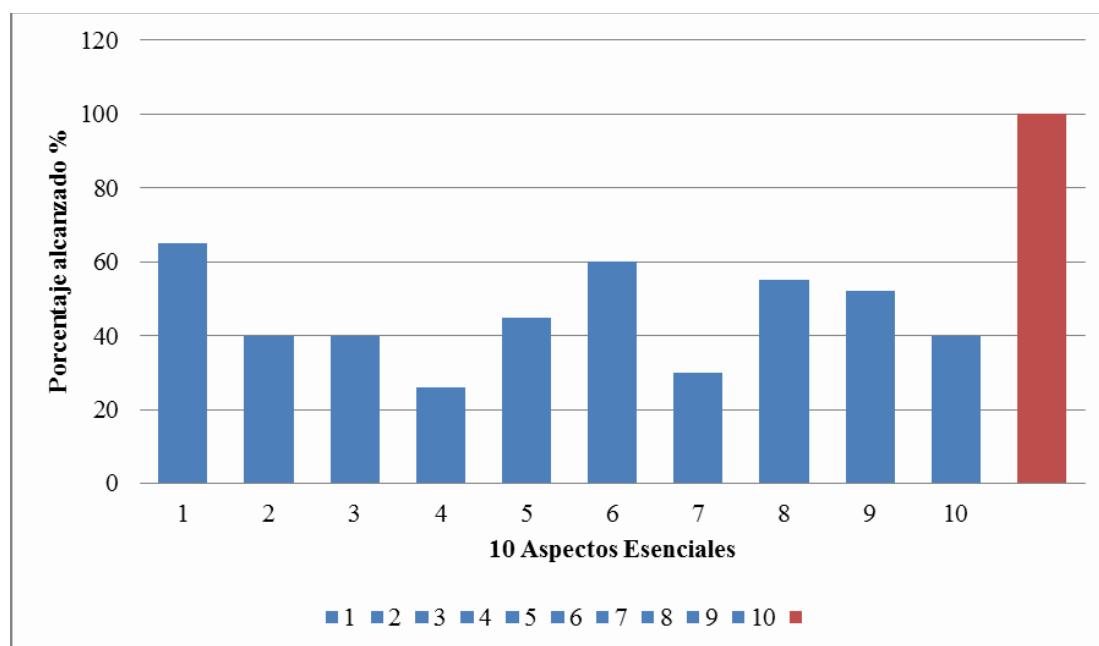
A partir de los resultados obtenidos, referentes al nivel de progreso en el que se encuentra el municipio de Villeta, Cundinamarca en cada aspecto esencial, se hace necesario que se refuercen las medidas y se tomen en cuenta las acciones claves propuestas por el presente plan de acción.

El Municipio de Villeta Cundinamarca, según estos resultados, calculando el valor ponderado de todo los aspectos y niveles que arrojaron en la evaluación, se encuentra en un nivel de progreso del 41%, siendo el 100% el valor máximo deseado (nivel 5), para que se alcancen logros considerables, con el compromiso y las capacidades necesarias para respaldar los esfuerzos en el tiempo. Es por eso que el municipio en la aplicación de sus facultades y la implementación de este plan de acción aplique el conjunto de estrategias y acciones que propone este plan de acción, las cuales pueden contribuir al fortalecimiento de la gestión del riesgo a nivel municipal en especial en la reducción del riesgo de desastres. Posteriormente se deben seguir las recomendaciones a partir de las 41 preguntas claves que se le aplicaron al líder de gobierno. (Ver **Anexo 4.**)

Es importante que a partir de esta evaluación se desarrollen centre la atención en mejorar los niveles más altos con el fin de potenciar sus capacidades y de igual forma encaminar las acciones a incrementar y mejorar las capacidades en los niveles más bajos de progreso que evidencia el municipio de Villeta Cundinamarca. Ver **Tabla 11-2.**

**Tabla 11-2. Nivel de progreso alcanzado en el municipio de Villeta**

<b>Aspecto Esencial</b>	<b>Nivel de Progreso</b>
Esencial 1- Marco institucional y administrativo	65%
Esencial 2 – Asignar presupuesto	37%
Esencial 3 – Evaluación de riesgos	48%
Esencial 4 – Inversión en infraestructura para la RRD	33%
Esencial 5 – Instalaciones vitales seguras	35%
Esencial 6 - Reglamentación de la construcción y planificación territorial.	40%
Esencial 7 – Capacitación, educación y concientización pública	30%
Esencial 8 – Protección del medio ambiente y ecosistemas	45%
Esencial 9 – Preparación, alerta temprana y respuesta	43%
Esencial 10 – recuperación y reconstrucción de comunidades	33%
<b>NIVEL DE PROGRESO 41%</b>	

**Tabla 11-3. Comparación de los 10 Aspectos Esenciales.**

Es importante que el municipio de Villeta tenga en cuenta los 10 aspectos que más demandan esfuerzos y atención para poder lograr el nivel máximo esperado.

## **PLAN DE ACCIÓN PARA EL MUNICIPIO DE VILLETA**

### **META SUPERIOR: REDUCIR EL RIESGO DE DESASTRES Y AUMENTAR LA RESILIENCIA EN EL MUNICIPIO DE VILLETA CUNDINAMARCA**

El objetivo del presente Plan de Acción se enfoca en prestar un conjunto de estrategias y acciones las cuales pueden contribuir al fortalecimiento de la gestión del riesgo a nivel municipal en especial en pro de la reducción del riesgo de desastres, viendo la resiliencia como una oportunidad para encaminar las acciones a la protección y mejora de las condiciones socioeconómicas y medioambientales, incluyendo la lucha contra el cambio climático, de tal manera lograr que la comunidad sea más prospera y segura que antes (Naciones Unidas, 2012).

Las siguientes propuestas se realizaron con base en los insumos suministrados por la comunidad y los representantes institucionales que contribuyeron en la presente investigación.

### **ASPECTO ESCENCIAL 1: MARCO INSTITUCIONAL Y ADMINISTRATIVO.**

**Objetivo:** Desarrollar un marco institucional y administrativo para la RRD y la resiliencia en los planes y programas del gobierno municipal.

#### **Estrategias:**

- Determinar la capacidad institucional y de coordinación a nivel del Municipio frente a la gestión del riesgo.
- Ajustar un marco legal municipal para la resiliencia y la reducción del riesgo de desastres.
- Organizar comités y grupos técnicos que consoliden el Sistema Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres dentro del municipio.
- Fomentar y establecer alianzas de cooperación entre los sectores públicos, privados y comunitarios para la reducción del riesgo.

**Acciones:**

- Definir y revisar regularmente los roles y las responsabilidades de cada una de las entidades del municipio frente a la incorporación de la gestión del riesgo en sus funciones.
- Involucrar a los diferentes actores (voluntarios, ONG, el sector académico, la comunidad empresarial) para la gestión del riesgo de desastres, a través de los comités locales o barriales para la gestión del riesgo de desastres.
- Fomentar la corresponsabilidad y participación desde la comunidad, el sector privado y las autoridades locales, con el fin de que haya una sinergia en la toma de decisiones frente a la RRD.
- Integrar en la formulación del Plan Municipal para la Gestión del Riesgo, a los grupos vulnerables, con el fin de que como comunidad se vean apoyados y respaldados dadas sus condiciones en salud, vivienda y seguridad.
- Fomentar la participación de las comunidades locales vulnerables, para que participen activamente en la toma de decisiones, la formulación de políticas y los procesos de planificación en el marco de la RRD.
- Actualizar el Plan Municipal de Gestión del Riesgo, con el fin de que se apliquen sus lineamientos.
- Ajustar los planes de ordenamiento como los del desarrollo municipal y sectoriales con la incorporación de la gestión del riesgo de desastres y la y la Resiliencia
- Actualizar las ordenanzas/decretos municipales en función de contribuir a la reducción del riesgo de desastres en los sectores tanto público como privado.

**Alcance:**

Estas acciones deberán ejecutarse a corto y mediano plazo, en cada periodo de gobierno.

**Responsables:**

Alcaldía Municipal de Villeta, Cundinamarca, y El Consejo Municipal de Gestión del Riesgo.

## ASPECTO ESCENCIAL 2: FINANCIAMIENTO Y RECURSOS.

**Objetivo:** Asignar un presupuesto para la preparación y respuesta a los desastres.

### Estrategias:

- Identificar y gestionar recursos públicos, privados y de cooperación para optimizar la gestión del riesgo en el municipio.
- Invertir en medidas de reducción de riesgos y en campañas de concientización pública.
- Fortalecer el fondo municipal para la gestión del riesgo en cada una de sus líneas estratégicas.
- Diseñar e implementar un programa de incentivos y penalidades para la población y entidades encargadas para la RRD.

### Acciones:

- Gestionar fondos nacionales e internacionales para programas de reforzamiento de la infraestructura urbana, complementados para gestión ambiental y obras públicas.
- Promover la participación del sector público y privado en el desarrollo de campañas de concientización en la RRD y la Resiliencia.
- Promover la participación de todos los grupos de la comunidad como los propietarios de las casas, trabajadores sector educativo y salud entre otros para fortalecer acciones de gestión del riesgo.
- Asignar un presupuesto para invertir y mantener en adecuadas condiciones y bien equipados los servicios de respuesta y de comunicación de los actores fundamentales para la gestión del riesgo a nivel municipal, en especial en caso de emergencia, los sistemas de alerta temprana y capacidades de evaluación de riesgos.
- Desarrollar estrategias financieras y de transferencia del riesgo para que la comunidad que se pueda ver afectada por un desastre, tenga acceso a servicios de micro financiación y préstamos de tal manera contribuir a su bienestar como por ejemplo en el reforzamiento de sus viviendas vulnerables o su reubicación a zonas estables.
- Diseñar e implementar incentivos (Ej: Aplicación de impuestos más bajos, subsidios), con el fin de encaminar las acciones a la construcción de viviendas e infraestructura seguras.
- Incentivar a las empresas locales, bancos y compañías de seguros a apoyar a las

comunidades más vulnerables, con seguros, ahorros y planes de crédito.

- Construir estrategias junto con la Cámara de Comercio y entidades empresariales del Municipio de Villeta, para apoyar a las pequeñas empresas para la prevención, preparación y recuperación ante un desastre en el marco del cumplimiento de la Ley 1523 de 2012.

**Alcance:**

Estas acciones deberán ejecutarse a corto, mediano y largo plazo, en cada periodo de gobierno.

**Responsables:** Alcaldía Municipal de Villeta, Cundinamarca y sus departamentos, y El Consejo Municipal de Gestión del Riesgo. Entidades públicas, privadas y comunitarias.

**ASPECTO ESCENCIAL 3: EVALUACIÓN DE RIESGOS MULTIAMENAZA.**

**Objetivo:** Actualizar la información de manera permanente sobre amenazas y vulnerabilidades que hay en el municipio, asegurando el acceso de la información a toda la comunidad

**Estrategias:**

- Diseñar e implementar un sistema de información municipal para la gestión del riesgo de desastres.
- Fomentar la identificación, análisis y evaluación de cada uno de los fenómenos amenazantes que se presentan en el municipio.
- Divulgue la información sobre riesgos y aplíquela a las decisiones para el desarrollo.

**Acciones:**

- Desarrollar estudios de detalle para generar información actualizada sobre las amenazas y riesgos latentes en el Municipio de Villeta en el marco del decreto nacional 1807 de 2012.
- Realizar una evaluación completa de riesgos complementada con su cartografía de soporte que reflejen las potenciales pérdidas ocasionadas por cada uno de los escenarios estudiados.
- Desarrollar acciones de priorización en los escenarios de riesgo de desastres con el fin de realizar planes y ejercicios de preparación ante una emergencia.
- Informar de los resultados de las evaluaciones de riesgo en los diferentes medios de comunicación a toda la comunidad del municipio.

- Construir un sistema de información geográfica y vigilancia de la que se pueda extraer los datos relevantes y donde el acceso esté disponible para todos los actores, desde la sociedad civil, los diferentes sectores y la comunidad en donde se presente los antecedentes como los escenarios futuros para la gestión del riesgo.
- Fomentar reuniones periódicas de conocimiento, con las demás autoridades locales. Regionales, Departamentales y Nacionales, con el fin de evidenciar sus resultados y sus acciones encaminadas a la reducción del riesgo, para generar acciones y estrategias para que fortalezcan y mejoren sus capacidades.
- Priorizar las acciones a partir de las evaluación de riesgo en la toma de decisiones para realizar los planes de preparación antes posibles desastres y su incorporación en todos los planes, programas y proyectos prospectivos que desarrolle el municipio.

**Alcance:**

Estas acciones deberán ejecutarse a corto plazo, para que se desarrollen debidamente y su ejecución sea ágil para que la comunidad sepa cómo actuar en caso de alerta.

**Responsables:**

Alcaldía Municipal de Villeta, Cundinamarca, El Consejo Municipal de Gestión del Riesgo y El Cuerpo de Bomberos, academia y otros actores que hacen parte del Sistema Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres.

#### **ASPECTO ESCENCIAL 4: PROTECCIÓN, MEJORAMIENTO Y RESILIENCIA DE LA INFRAESTRUCTURA.**

**Objetivo:** Invertir en la construcción, reforzamiento y mantenimiento de la infraestructura vital del municipio en especial las instalaciones educativas y de salud entre otras, para que disminuya el riesgo de desastres.

**Estrategias:**

- Gestionar recursos municipales, regionales, departamentales y nacionales para el reforzamiento estructural de las instalaciones vitales existentes.
- Diseñar estrategias de protección financiera (Seguros y Reaseguros) para la infraestructura vital del municipio.

- Fomentar la construcción de la nueva infraestructura pública como privada con el cumplimiento estricto de las normas nacionales correlacionadas con la gestión del riesgo.

**Acciones:**

- Evaluar los riesgos de cada sistema, revise su operación, eficacia y funciones (equipamientos de salud, educación, comunitarios, infraestructura de servicios públicos como vivienda, comunicación, transporte y energía).
- Desarrollar programas con las empresas prestadoras del servicio públicos para rediseñar y fortalecer los servicios que no estén funcionando correctamente, esto con el fin de mejorar los servicios y el acceso de la comunidad a estos.
- Evaluar la vulnerabilidad de la infraestructura existente ante las diversas amenazas.
- Empezar medidas para reforzar o reemplazar los servicios básicos de emergencia que se encuentren en estado crítico.
- Diseñar, construir e implementar estructuras nuevas públicas como privadas bajo los principios de la sostenibilidad, que cumplan con la norma sismo resistente, que estén ubicadas en zonas apropiadas y seguras a eventos destructivos y que resistan en un momento de emergencia.

**Alcance:**

Estas acciones deberán ejecutarse a mediano y largo plazo, durante el periodo de gobierno y mejorando los proyectos que se venían realizando.

**Responsables:**

Alcaldía Municipal de Villeta, Cundinamarca, El Consejo Municipal de Gestión del Riesgo, el Cuerpo de Bomberos y las Empresas prestadoras de servicios públicos.



## **ASPECTO ESCENCIAL 5: PROTECCIÓN DE LAS INSTALACIONES VITALES: EDUCACIÓN Y SALUD.**

**Objetivo:** Diseñar e implementar sistemas de seguimiento a la seguridad de todas las escuelas e instalaciones de salud para mejorarlas cuando sea necesario.

### **Estrategias:**

- Evaluar cada una de las infraestructuras vitales del municipio frente a la materialización de posibles fenómenos amenazantes, en pro de la continuidad del servicio.
- Diseñar un programa para la priorización de acciones conducentes a la reducción de la vulnerabilidad de escuelas y hospitales ante la potencial afectación por fenómenos amenazantes.
- Identificar la importancia de los servicios y operaciones prioritarias después de un desastre, de forma complementaria con cada plan sectorial y de contingencias que se desarrolle en el municipio.

### **Acciones:**

- Centrar la atención en las instalaciones de las escuelas y hospitales que se encuentran expuestas a amenazas latentes, en su reforzamiento asegurando su protección y funcionamiento.
- Reconocer y monitorear los cambios físicos del medio ambiente que potencialmente puede alterar el funcionamiento de las instituciones en el momento de una amenaza.
- Evaluar las capacidades de cada institución, por medio de simulacros con el fin de medir el nivel de respuesta ante una amenaza o desastre, en el marco de sus planes sectoriales y de contingencia desarrollados por estos.
- Desarrollar programas de información y educación con las entidades educativas y de salud, para que comprendan la relación que existe entre la RRD y la adaptación al cambio climático.
- Desarrollar programas con apoyo técnico con el fin de adquirir conocimientos frente a los códigos de construcción y los riesgos relacionados con el clima.
-

- Realizar simulacros periódicamente, para reforzar la cultura de la prevención, y preparación ante posibles emergencias; estos simulacros se deben exigir en todas las entidades tanto en las instalaciones educativas, hospitales, como en las entidades que hacen parte del municipio.

**Alcance:**

Estas acciones deberán ejecutarse a corto y mediano plazo, para su correcta aplicación.

**Responsables:**

Alcaldía Municipal de Villeta, Cundinamarca, planteles educativos y de salud, secretaria de educación, salud y El Consejo Municipal de Gestión del Riesgo.

## **ASPECTO ESENCIAL 6: REGLAMENTACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL.**

**Objetivo:** Cumplir con las regulaciones de construcción y principios de planificación territorial adaptados a la reducción de riesgo de desastres y la resiliencia, centrando acciones prioritarias a la comunidad de bajos recursos y en condiciones de vulnerabilidad.

**Estrategias:**

- Fomentar y realizar seguimiento del cumplimiento de manera estricta de los códigos de construcción seguros.
- Desarrollar la planificación territorial y urbana con base en evaluaciones de riesgo
- Mejorar las condiciones de los asentamientos humanos informales y promueva una construcción más segura
- Desarrollar capacidades locales y fortalezca la participación en la planificación urbana y el uso del suelo

**Acciones:**

- Incorporar criterios de reducción del riesgo de desastres en el ciclo de los proyectos de inversión pública como la construcción de vivienda de interés social, haciendo seguimiento del cumplimiento de las regulaciones, normas, usos y seguridad en los proyectos.

- Promover el desarrollo de normas y lineamientos que establezca la obligatoriedad pública y privada, donde realicen un análisis de amenazas, riesgos y medidas preventivas que se deben tener al realizar un proyecto de inversión.
- Desarrollar estrategias de control urbano y seguimiento a las regulaciones y ordenanzas municipales incluyan códigos de construcción que fijen estándares de ubicación, diseño y construcción que minimicen el riesgo de desastres.
- Consolidar mecanismo participativo para reducir el riesgo en los asentamientos vulnerables con el fin de identificar las necesidades de la población y los métodos de construcción.
- Realizar gestión territorial en especial sobre los asentamientos humanos para reasentar o reubicar en lugares más seguros y mejore su calidad de vida ocupándose de sus medios de sustento y modos de vida.
- Diseñar instrumentos financieros que fomenten servicios públicos mejorados en las nuevas ubicaciones que aseguran la continuidad del servicio.

**Alcance:**

Estas acciones se deberán lograr a mediano plazo durante el periodo de gobierno, y mejorando los proyectos que se venían realizando en la anterior administración.

**Responsable:**

Alcaldía Municipal de Villeta, Cundinamarca, trabajando en conjunto con el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo y las entidades público y privadas.

## **ASPECTO ESENCIAL 7: CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN Y CONCIENTIZACIÓN PÚBLICA.**

**Objetivo:** Construir y desarrollar programas de educación y capacitación en el marco de la reducción del riesgo de desastres en las escuelas y comunidades locales.

### **Estrategias:**

- Fortalecer la concientización pública en el municipio frente a la gestión del riesgo en el marco de la corresponsabilidad.
- Incorporar la reducción del riesgo de desastres en los programas educativos regulares
- Aumentar la capacitación sobre reducción de riesgo de desastres y el desarrollo de capacidades a nivel urbano especialmente en las comunidades expuestas en el municipio.
- Promover una cultura de prevención con iniciativas a nivel institucional y comunitario en el municipio sobre la seguridad en caso de desastres

### **Acciones:**

- Diseñar implementar y promover campañas de concientización pública en el Municipio, transmitiendo y mostrando las amenazas que asechan al Municipio, barrios y veredas, mostrando los pasos que se están tomando para mitigarlos.
- Realizar capacitaciones con los grupos objetivo prioritarios, como las autoridades encargadas de la gestión de emergencias, el cuerpo de bomberos, los equipos médicos de emergencia y los agentes del orden público, para realizar un planeamiento y zonificación, medio ambiente, salud, medios de comunicación, el sector privado, los dirigentes comunitarios y los educadores.

- Promover la inclusión en los planes educativos de las instituciones programas relacionados con la reducción del riesgo de desastres para primaria y secundaria, así como desarrollar programas de educación continua para adultos a nivel comunitarios con el fin de que entiendan como estar preparados en caso de una emergencia y que deben hacer para mitigar estos desastres en un futuro.
- Desarrollar iniciativas sobre la seguridad en caso de una emergencia, haciendo actividades basadas en hechos que han sucedido en el Municipio para que la población tenga presente como se debe actuar cuando ocurra alguna emergencia.
- Fortalecer el trabajo comunitario en especial frente al manejo de las alertas temprana, realizando concientización y capacitación en las comunidades en riesgo.

**Alcance:**

Estas acciones se deberán realizar a corto y mediano plazo, teniendo en cuenta que son acciones de mejora que no implican tiempos extensos, si no deberán verse como acciones de mayor atención y rápida ejecución.

**Responsables:**

La alcaldía municipal trabajando en conjunto con El Consejo Municipal de Gestión del Riesgo y la participación de la comunidad permanentemente.

## **ASPECTO ESENCIAL 8: PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y FORTALECIMIENTO DE LOS ECOSISTEMAS**

**Objetivo:** Proteger los ecosistemas y las zonas naturales de amortiguamiento para mitigar el impacto de las inundaciones y deslizamientos a los cuales está expuesta la población del municipio de Villeta, Cundinamarca.

### **Estrategias:**

- Generar conciencia sobre el impacto del cambio climático y la degradación de los ecosistemas en el riesgo de desastres.
- Promover el crecimiento verde y la protección de los ecosistemas en la planificación de los medios de sustento y de desarrollo sostenibles.
- Generar alianzas con los gestores medioambientales y el sector privado que contribuyan a la reducción del riesgo.
- Fortalecer los instrumentos de la gestión de ambiental, enfocándose en la preservación y conservación de los ecosistemas.

### **Acciones:**

- Fomentar a través de procesos de capacitación a la comunidad la importancia que tienen los ecosistemas que se encuentran en su Municipio generando conciencia para la gestión del medio ambiente.
- Desarrollar un programa que busque la sostenible de gestión de cuencas para equilibrar las necesidades de agua; proteja las competencias para captar, almacenar y desembalsar agua; controlar la sedimentación, evitar la construcción de viviendas cerca de los ríos para mitigar el riesgo a inundaciones.
- Diseñar e implementar medidas de reducción de inundaciones basadas en el ecosistema, en la infraestructura bien construida con el fin de proteger las rodadas de ríos y quebradas, realizando reforestación.
- Promover las relaciones de colaboración y participación con el sector privado en temas relacionados con la gestión ambiental y el cuidado de los ecosistemas contribuyendo con buenas prácticas ambientales.

- Establecer relaciones de apoyo con el sector privado como medio para obtener recursos técnicos y financieros para optimizar la gestión del riesgo y la ambiental de forma complementaria.

**Alcance:**

Estas acciones deberán realizarse a mediano plazo para su efectiva aplicación.

**Responsable:**

Alcaldía Municipal y El Consejo Municipal de Gestión del Riesgo, junto el sector privado.

**ASPECTO ESCENCIAL 9: PREPARACIÓN, ALERTA TEMPRANA Y RESPUESTAS EFICACES.**

**Objetivo:** Diseñar un sistema de prevención basado en la construcción y operación de sistemas de alerta temprana desarrollando capacidades de gestión de emergencias en el municipio, junto con el desarrollo de simulacros permanentes para medir el estado de preparación del municipio.

**Estrategias:**

- Diseñar e implementar programas de capacitación y preparación comunitaria para la gestión del riesgo y en especial frente al manejo de desastres.
- Construir y operar un sistema accesible de alerta temprana de riesgos multi-amenaza a nivel municipal.
- Diseñar planes de contingencia que optimicen los servicios de respuesta a situaciones de emergencia del Municipio de Villeta.
- Desarrollar ejercicios prácticos y simulaciones periódicas con el fin de poner a prueba las capacidades del municipio en todos los niveles.

**Acciones:**

- Construir y operar un sistema de alerta temprana, priorizando los escenarios de riesgos más importantes, teniendo en cuenta las zonas de riesgos por deslizamiento e inundaciones.
- Involucrar a la comunidad para que entiendan el riesgo latente al que están expuestos, generando comunicación colectiva entre las entidades y la comunidad.
- Priorizar escenarios de riesgo a partir de la cartografía existente sobre amenazas y vulnerabilidades, los cuales identifiquen los posibles daños en la infraestructura o escenarios críticos, como sector educativo, salud, redes vitales, para que la comunidad participe y sepa en qué medidas deben tomar en caso de emergencia.
- Realizar simulacros para evaluar la capacidad de la comunidad, con el fin de responder y ejecutar el plan de preparación en caso de emergencia una vez al mes.
- Implementar reservas humanitarias para la atención de emergencias, de acuerdo a estándares internacionales, para evitar un desabastecimiento de alimentos, medicamentos, ayudas, infraestructura entre otros.
- Capacitar de forma especializada a los organismos de operativos de respuesta sobre nuevas técnicas de acción en caso de sufrir una emergencia potencial.

**Alcance:**

Estas acciones se deberán realizar a corto y mediano plazo, ya que es necesario y urgente que el municipio mejore su sistema de alerta temprana y pueda lograr eficazmente con éxito estas estrategias.

**Responsable:**

Alcaldía Municipal, el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo, organismos operativos y toda la comunidad.



## **ASPECTO ESENCIAL 10: RECUPERACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE COMUNIDADES.**

**Objetivo:** Garantizar que las actividades de reconstrucción se centren en la población afectada, con el fin de generar medidas de recuperación y respuesta, incluyendo la reubicación de hogares y sus medios de sustento.

### **Estrategias:**

- Diseñar lineamientos para fomentar la recuperación como parte de los planes de reducción de riesgo de desastres y de las políticas públicas.
- Incluir a los grupos vulnerables y la población afectada en la definición de las necesidades que optimicen los procesos de recuperación en el marco de la Ley 1523 de 2012.
- Gestionar recursos y estrategias de transferencia del riesgo conducentes a fortalecer la capacidad financiera del municipio en el marco de la RRD y la resiliencia.

### **Acciones:**

- Diseñar planes de atención en el cual se contemplen a los afectados y damnificados, promoviendo su participación en las decisiones sobre el diseño y la ejecución de acciones que ayuden a garantizar resiliencia y sostenibilidad.
- Determinar los recursos que serán necesarios y prevea anticipadamente cómo obtenerlos.
- Diseñar estrategias financieras para la transferencia del riesgo complementada con programas de subsidios para la reconstrucción de viviendas. Realizando actividades relacionadas con la planificación, la disposición, el diseño y la construcción para ayudar a la comunidad, siendo apoyados por personal técnico, para que los beneficiados puedan llegar acuerdos de ciertas rebajas en los costos de la construcción de sus viviendas.
- Diseñar acciones tempranas para liderar procesos de reubicación o reasentamientos de las familias ubicadas en zonas de alto riesgo.
- Propiciar maneras de desarrollar nuevas capacidades y aprovechar la innovación técnica y científica para reducir los riesgos futuros y aumentar la resiliencia.

**Alcance:**

Estas medidas se deberán realizar mediano y largo plazo

**Responsables:**

Alcaldía Municipal, El Consejo Municipal de Gestión del Riesgo y toda la comunidad

## 12. CONCLUSIONES

-A partir del trabajo en campo por medio del cual se realizó la recolección de información y a partir de las encuestas realizadas y los datos tabulados se identificó que las amenazas con más recurrencia se atribuyen a los deslizamientos, los temblores y las inundaciones por la crecientes súbitas de las quebradas.

-Se identificó que aunque la población de Villeta tiene un conocimiento de los escenarios de riesgo latentes en especial en las zonas donde residen, hace falta más integración de todos los grupos sociales, para que haya un mayor conocimiento de los riesgos y la comunidad dimensione la responsabilidad que como comunidad tienen frente a su bienestar y seguridad.

-La evaluación del municipio con la metodología de la EIRD con relación a la RRD y la resiliencia arrojó que este tiene un avance de un 41% con relación a los estándares identificados internacionalmente. Se resalta el interés de la administración municipal en temas de gestión del riesgo de desastres, donde manifestó una clara intención de encaminar sus esfuerzos y sus políticas en la reducción del riesgo, pero se evidencia que hace falta mucho por hacer para lograr sinergia entre las entidades de control, el sector público y privado, las instituciones y la comunidad.

-Urge la necesidad prioritaria de enfocar la mayoría de los esfuerzos de la administración en aquellos esenciales que arrojaron resultados con promedios iguales o inferiores a 2, en este orden de idea los esenciales prioritarios para gestionar son los 2,4,5,6, 7 y 10.

-A partir del trabajo realizado desde el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo, se han encaminado las acciones a generar campañas de conocimiento y prevención a los desastres, trabajando en conjunto con la CAR, el SIDAIE, el PNUD, en temas relacionados con el cambio climático.

-Si bien la gestión del riesgo de desastres es un proceso social con el propósito de contribuir a la seguridad, el bienestar y la calidad de vida de la población y al desarrollo sostenible, debe ser visto como un pilar vital y transversal dentro de sus políticas, incluyendo la reducción del riesgo de desastres como una herramienta fundamental para que el municipio potencie sus fortalezas y mejoren sus condiciones para sus habitantes generando resiliencia ante los desastres.

-Es evidente que teniendo un conocimiento e identificación de los riesgos potenciales, se sabe en qué nivel de preparación esta la población y sus instituciones. El municipio de Villeta, evidencia falencias en el conocimiento claro de los riesgos, ya que no se tiene un mapa de amenazas y riesgos actualizado, de igual forma tampoco se tiene el Plan Municipal de Gestión del Riesgo debidamente actualizado, lo cual imposibilita que se tomen acciones y medidas eficientes y claras a la hora de proponer políticas adecuadas para la GDR.

-El municipio cuenta con su respectivo Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de desastres, junto con el cuerpo de bomberos quienes fijan su atención día a día para proteger a su comunidad frente a los riesgos de desastres, pero expresan que el trabajo hasta el momento realizado no es suficiente, ya que se necesita una participación activa y permanente de la comunidad, como por parte de las instituciones y la empresa pública y privada.

-Por parte de la administración aunque hay apoyo, la comunidad a partir de las encuestas realizadas expresó que no sienten el apoyo ni la respuesta efectiva para la solución a sus necesidades referentes a las amenazas que los atañen, ya que hay un alto índice de población ubicada en zonas de riesgo, y algunas en espera de ser reubicadas.

-Teniendo en cuenta que Villeta se encuentra situado en una zona de fallas geológicas, las cuales se ven reflejado el riesgo en los temblores, los deslizamientos y remociones en masa, el CMGRD implementa acciones de alerta e información para que la comunidad actúe y esté preparada en el momento de que se presente algún evento inesperado.

-Si bien el municipio de Villeta cuenta con el fondo de gestión de riesgos de desastres, el municipio refleja, falencias en la creación de servicios financieros enfocados en la atención y reducción del riesgo de desastres, como también para el acceso a los grupos vulnerables, ya que actualmente no se han creado esta clase de servicios financieros.

-El desarrollo de planes de acción que vallan en pro a contribuir a una eficiente gestión del riesgo de desastres, potenciando la reducción de riesgo como pilar importante, debe ir de la mano con una correcta gestión ambiental por parte de la comunidad y las instituciones, para que dimensionen el valor de pertenencia como municipio y apliquen medidas permanentes para reducir los riesgos de desastres a partir de acciones desde sus casa y día a día, de tal manera que reduzcan el deterioro ambiental desde pequeñas acciones para que no se vea reflejado en el buen funcionamiento de los servicios de saneamiento y en el correcto manejo de los residuos.

-La reducción del riesgo de desastres debe estar inmersa dentro de las políticas del gobierno municipal y debe ser vista como una oportunidad para mejorar las condiciones socioeconómicas y medioambientales, incluyendo el cambio climático y a la comunidad para que este más preparada y segura.

-A través de la administración y las diferentes entidades se debe desarrollar sinergia en la toma de decisiones a la hora de dar una respuesta efectiva y pronta ante una amenaza y riesgo latente, se debe incentivar y concientizar a la comunidad frente a la reducción del riesgo de desastres y que entiendan que el concepto de resiliencia gira en torno a que sea una sociedad sólida, capaz de recuperarse ante un evento desastroso o ante alguna situación difícil.

### **13. RECOMENDACIONES**

Teniendo en cuenta que este Plan de Acción se fundamenta en los “diez aspectos esenciales”, se harán las siguientes recomendaciones a partir de las debilidades que presenta el municipio de Villeta, Cundinamarca, basándose en la calificación que obtuvo según el nivel de progreso que se determinó.

-El municipio de Villeta de implementar el conjunto de recomendaciones presentadas con los demás instrumentos de planeación que posee el municipio con el fin de reducir el riesgo y aumentar la resiliencia.

-Se debe fortalecer la existencia de instancias intersectoriales y de igual forma coordinarlas para desarrollar acciones y medidas efectivas que promuevan y preparen al municipio de Villeta y lo hagan menos vulnerable ante los desastres.

-Se debe trabajar permanentemente la participación comunitaria en todos los componentes que implica el correcto ordenamiento del municipio.

-Se debe fortalecer e incentivar a la comunidad y su entorno con respecto a la reducción del riesgo de desastres, con el fin de encaminar las acciones al desarrollo sostenible y la seguridad de la comunidad.

-Se debe mejorar las redes de comunicación con la comunidad para socializar la información, y se propicien espacios de participación.

-Se debe actualizar El Plan Municipal de Gestión del Riesgo, y los respectivos mapas de amenazas y riesgos, para tener información clara en el conocimiento de los riesgos latentes.

- El Consejo Municipal para la Gestión del Riego, debe empoderarse de la importancia como instancia local y cabeza visible, encargada de líder de la gestión del riesgo para la resiliencia en el Municipio.
- Promover que la asignación y ejecución de recursos en el marco de la reducción del riesgo de desastres sea entendida como una inversión y no un gasto.
- Se deben encaminar acciones y políticas públicas para entender que disponer de recursos para los componentes de la gestión del riesgo como la resiliencia y la reducción del riesgo de desastres, asegurará que la ocurrencia de fenómenos naturales no desencadene un desastre.
- Incluir dentro de los servicios financieros a los grupos vulnerables para generar apoyo permanente a estos grupos sociales que han estado o se encuentran en situación de riesgo.
- Analizar y profundizar el principio de corresponsabilidad dentro de la reducción del riesgo de desastre y la resiliencia, ya que tanto la administración municipal, las diferentes entidades y la comunidad hacen parte de lograr que su calidad de vida se potencia y se mejore en un 100 %, rescatando las fortalezas de todos uniéndolas para fortalecer el municipio ante cualquier adversidad.

## 14. BIBLIOGRAFÍA

- Banco Interamericano de Desarrollo. (2010). *Indicadores de Riesgo de Desastres y de Gestion de Riesgo*.
- Banco Interamericano de Desarrollo Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (s.f.). *INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - ESTUDIO DE CASO COLOMBIA*.
- Banco Mundial Colombia. (2012). *Analisis de la Gestion del Riesgos de desastres en Colombia*. Bogota.
- Becerra, M. R. (2009). ¿Hacer más verde al Estado Colombiano? *Revista De Estudios Sociales*, 18 - 23.
- Brundtland, G. H. (1987). *Nuestro Futuro Comun*.
- EIRD. (2007). *Guía para la implementación del Marco de Hyogo*.
- EIRD. (2008). *El Cambio Climatico y la Reducción del Riesgo de Desastres*. Ginebra.
- EIRD Estrategia Internacional Para la Reducción de desastres. (2010). *Reducción del Riesgo de Desastres: Un Instrumento para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio*.
- El Congreso De Colombia. (2012). *Ley 1523 Del 2012*. Bogota.
- Estacio, J. (2005). *PROGRAMA REGIONAL ANDINO PARA LA REDUCCION Y MITIGACION DE RIESGOS*.
- GOAL. (2014). *Herramienta para Medir la Resiliencia Comunitaria ante Desastres*.
- GOAL. (s.f.). *Herramienta para Medir la Resiliencia Comunitaria ante los Desastres*. 2014.
- G-science, P. d. (2012). *Desarrollo de la Resiliencia Frente a Desastres Naturales y Tecnologicos*.
- Ibáñez, A. M. (2011). *Encuesta Logitudinal Colombiana de la Universidad de los Andes*.
- IDEAM. (2012). *Informe sobre desastres en Colombia*. Bogotá.
- José Guillermo Páez Sánchez, F. A. (1999). *Plan Básico de Ordenamiento Territorial - Municipio de Villeta, Cundinamarca*. Villeta, Cundinamarca.
- Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT); Cadena Productiva Nacional del Fique (CADEFIQUE). (2006). *Guía ambiental del sub-sector fiquero*. Bogotá D.C.: MAVDT y CADEFIQUE.
- Naciones Unidas. (1992). *Declaracion De Rio Sobre Medio Ambiente y El Desarrollo*. Rio De Janeiro.
- Naciones Unidas. (2012). *Como desarrollar ciudades mas resilientes- Manual para lideres de los gobiernos locales*. Ginebra.
- Networks, F. (2013).
- PNUD. (2012). *Cundimarca frente a los objetivos de Desarrollo del Milenio- Estado de avance 2012*.
- PNUD. (2015). *Marco de Acción de Sendai*. Sendai, Japón.
- Quesada, C. V. (2004). *El Concepto de Resiliencia.Aplicaciones en la intervencion social*.
- Quintero, J. C. (Marzo de 2014). Clase Desarrollo Sostenible. (E. Fierro, Entrevistador)
- Republica de Colombia. (2014). *Decreto 1807*.



- REPÚBLICA DE COLOMBIA-Ministerio del Interior y de Justicia-Dirección de Gestión del Riesgo DGR. (2008). *Guía Metodológica para la formulación del plan local de emergencias y contingencias (PLEC'S)*.
- SENPLADES. (2005). *Programa Regional Andino, para la Reducción y Mitigación de los riesgos*.
- Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres . (2013). *Guía comunitaria para la gestión del riesgo de desastres* . Bogotá .
- Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, UNGRD. (s.f.). *Subprocesos para la Reducción del Riesgo*.
- SNGRD. (2014). *Documento de priorización de líneas estratégicas y zonas de intervención en Gestión del Riesgo de Desastres en Colombia*.
- Unidad Nacional Para La Gestión Del Riesgo De Desastres. (2013). *Cundinamarca incendios 2013*.
- Unidad Nacional Para La Gestión Del Riesgo De Desastres. (2013). *Cundinamarca lluvias* .
- UNISDR. (2005). *Marco de Acción de Hyogo para 2005 - 2015*.
- UNISDR. (s.f.). *Hacia un Marco después del 2015 para la reducción del riesgo de desastres*.
- Yamin, G. (2013). *Modelación Probabilística para la gestión del riesgo de desastres*. Bogotá.

## **ANEXOS**

### **ANEXO 1. Encuesta realizada en el Municipio de Villeta, Cundinamarca**

## Encuesta

Nombre del encuestador: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del encuestado: \_\_\_\_\_ N° de encuesta: \_\_\_\_\_

### Presentación del encuestador

Buenos días/tardes,

Mi nombre es Daniela Devia Castiblanco, soy estudiante de la Universidad Piloto de Colombia de la Facultad de Administración y gestión ambiental, estoy haciendo una encuesta enfocada en la Gestión de Riesgos de Desastres e identificar aspectos fundamentales en su municipio. Estamos interesados en conocer su opinión, por favor, ¿sería tan amable de contestar la siguiente encuesta? La información que nos proporcione será utilizada para conocer las condiciones actuales y la percepción que tiene la comunidad ante las amenazas y el riesgo en que se encuentra la comunidad de Villeta, Cundinamarca.

Gracias.

### Perfil del encuestado

Edad \_\_\_\_\_

Sexo

☐ Hombre

☐ Mujer

### PERSEPCION DE RIESGOS

1.- En una escala del 1 al 6, dónde 6 es "rango de amenaza alto" y 1 es "rango de amenaza bajo", cree usted que vive en una zona de riesgo a los desastres.

1	2	3	4	5	6
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2.- ¿Ha sucedido algún desastre natural que recuerde que haya puesto en riesgo a la comunidad en que vive?

☐ Si

☐ No

3.- ¿Señale cuáles son las principales amenazas por fenómenos naturales que afectan o pueden afectar en un futuro donde usted vive?

☐

Terremoto

☐

Erosión

☐

Inundaciones

☐

Incendios

☐

Deslizamientos

☐

Sismo / Temblor

☐

Sequías

☐

Ninguno

4.- ¿Ha recibido usted alguna información sobre riesgos de desastres?

☐ Si

☐ No

5.- ¿En las entidades educativas, existen temáticas relacionadas con la gestión del riesgo de desastres?

☐ Si

☐ No

6.- ¿Qué tipo de afectación ha ocasionado algunos de estos desastres?

☐

Daño de la infraestructura ( Vivienda, Escuelas, Hospitales)

☐

Pérdidas humanas

☐

Contaminación de los cuerpos de agua y pérdida de ecosistemas

### Participación Comunitaria

7.- ¿Esta el liderazgo comunitario comprometido, efectivo y responsable? De acuerdo con estas características

☐

No hay personas líderes en la comunidad

☐

Compromiso de liderazgo limitado y con poca efectividad

☐

Compromiso y efectividad, solamente enfocadas a grandes problemáticas.

☐

Compromiso y efectividad, y regularmente responsable a la hora de informar.

☐

Liderazgo comprometido, efectivo y es regularmente informado a la comunidad.

## Encuesta

8.- ¿Han sido incluidos y representados los grupos vulnerables (Niños, personas de la tercera edad y personas en condición de discapacidad) en la toma de decisiones comunitarias y gestión de RRD?

☐ Si

☐ No

9.- ¿Tiene la comunidad una comprensión clara de las medidas que se pueden tomar para reducir el riesgo ante desastres?

☐ Si

☐ No

### Gestión ambiental

10.- ¿Utiliza, su comunidad prácticas que son perjudiciales para el medio ambiente y que aumenta el riesgo ante desastres?, ¿Cuáles de estas opciones?

- ☐ Manejo inadecuado de los residuos
- ☐ Contaminación de las fuentes hídricas
- ☐ Inadecuado uso del suelo

11.- ¿Toma alguna medida para reducir esta degradación ambiental?

☐ Si

☐ No

### Acceso a la salud y protección social

12.- ¿Tiene la comunidad acceso a instalaciones de salud y personal capacitado para responder a las consecuencias de los desastres?

☐ Si

☐ No

13.- ¿Se proveen servicios de salud de manera regular, a los grupos vulnerables (personas con discapacidad, ancianos, niños y mujeres embarazadas.)?

☐ Si

☐ No

### Acceso servicios financieros

14.- ¿Existen servicios comunitarios asequibles y flexibles de ahorros y crédito?

☐ Si

☐ No

15.- ¿Son estos servicios asequibles y flexibles para los usuarios?

☐ Si

☐ No

### Sistemas de Alerta

16.- ¿Se emite alguna alerta, a las personas en peligro, de alguna emergencia que esta por suceder con suficiente anticipación?

☐ Si

☐ No

17.- ¿Están los miembros de la comunidad al tanto de las amenazas potenciales y como estas pueden afectar a sus hogares y formas de vida?

☐ Si

☐ No

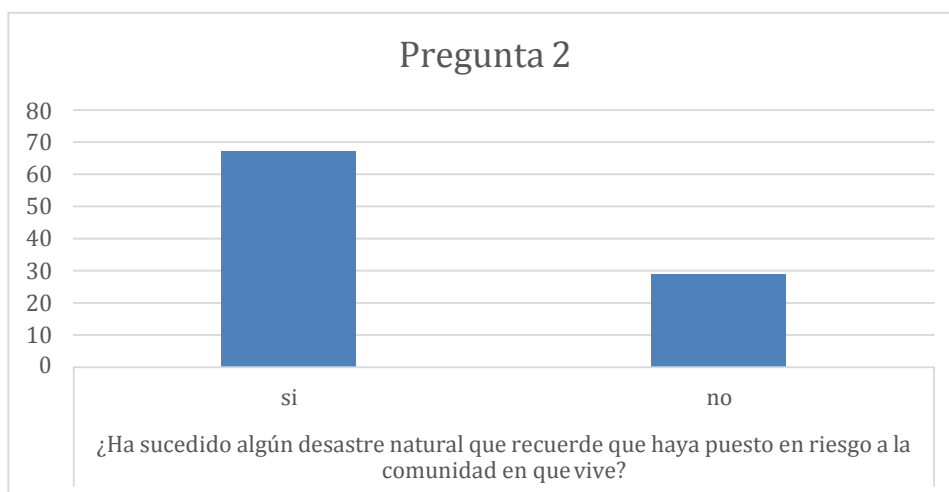
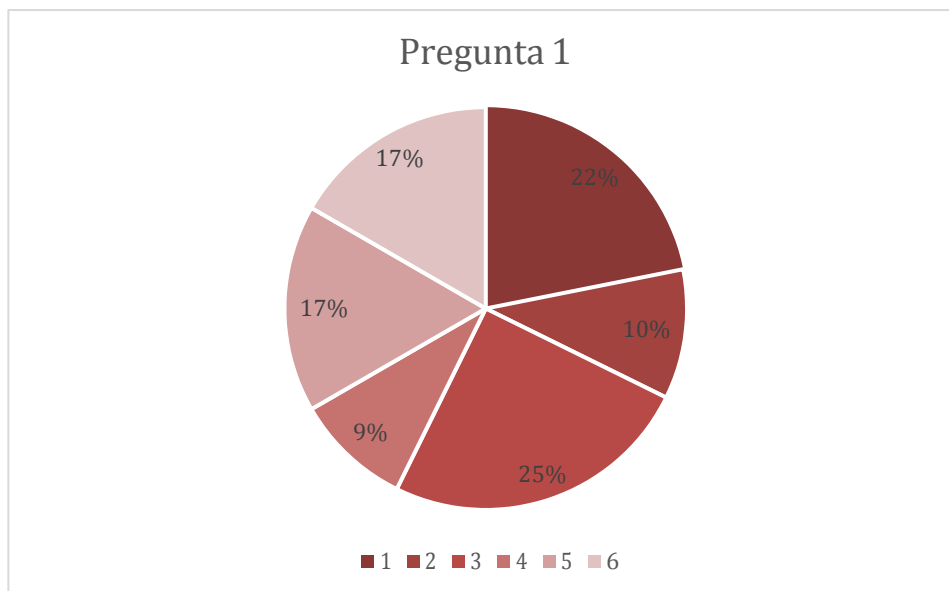
Muchas gracias por su amabilidad y por el tiempo dedicado a contestar esta encuesta

**ANEXO 2. Tabulación de Datos**

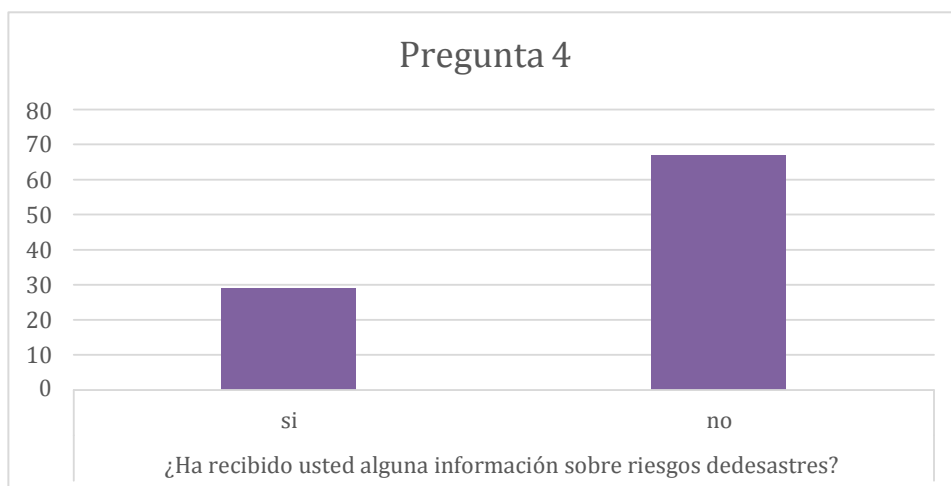
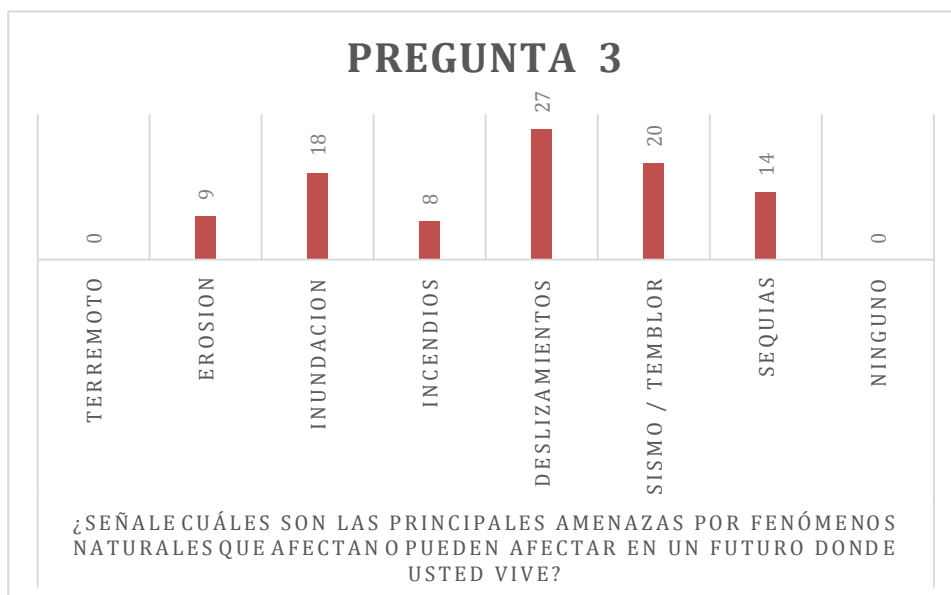
### TABULACION Y GRAFICAS DE ENCUESTAS

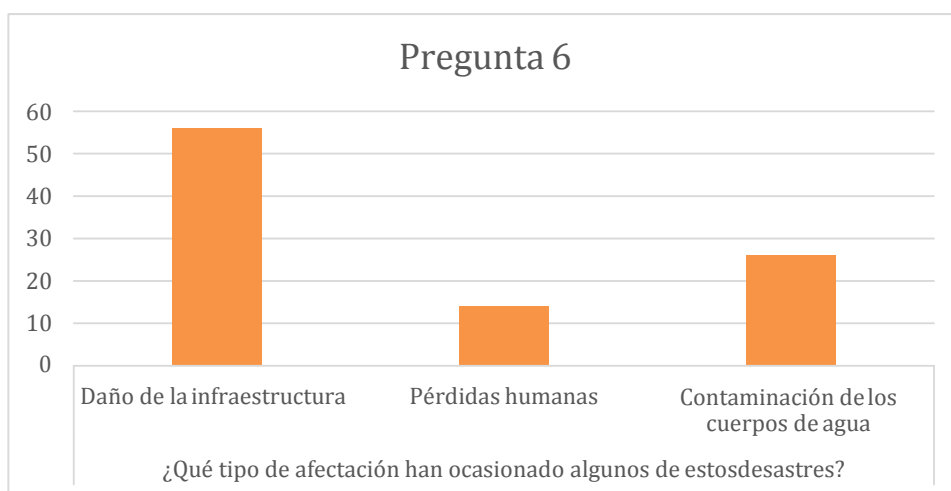
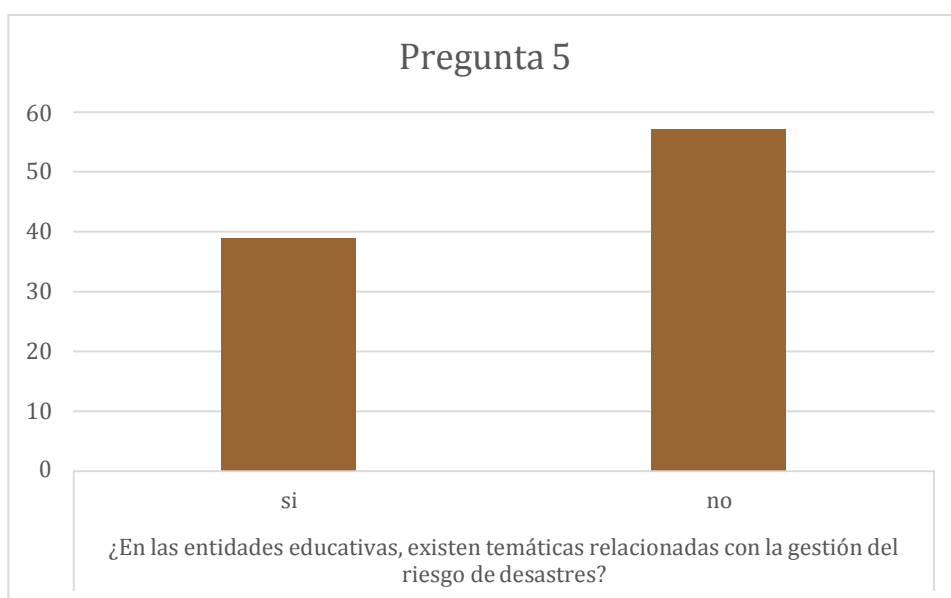
Numero	Pregunta	Respuesta	Cant
Pregunta 1	En una escala del 1 al 6, dónde 6 es “rango de amenaza alto” y 1 es “rango de amenaza bajo”, cree usted que vive en una zona de riesgo a los desastres.	1	21
		2	10
		3	24
		4	9
		5	16
		6	16
Pregunta 2	¿Ha sucedido algún desastre natural que recuerde que haya puesto en riesgo a la comunidad en que vive?	si	67
		no	29
Pregunta 3	¿Señale cuáles son las principales amenazas por fenómenos naturales que afectan o pueden afectar en un futuro donde usted vive?	Terremoto	0
		Erosion	9
		Inundacion	18
		Incendios	8
		Deslizamientos	27
		Sismo / Temblor	20
		Sequias	14
		Ninguno	0
Pregunta 4	¿Ha recibido usted alguna información sobre riesgos de desastres?	si	29
		no	67
Pregunta 5	¿En las entidades educativas, existen temáticas relacionadas con la gestión del riesgo de desastres?	si	39
		no	57
Pregunta 6	¿Qué tipo de afectación han ocasionado algunos de estos desastres?	Daño de la infraestructura	56
		Pérdidas humanas	14
		Contaminación de los cuerpos de agua	26
Pregunta 7	¿Esta el liderazgo comunitario comprometido, efectivo y responsable? De acuerdo con estas características	No hay personas líderes en la comunidad	21
		Compromiso de liderazgo limitado	58
		Compromiso y efectividad, solamente enfocadas a grandes problemáticas	8
		Compromiso y efectividad, y regularmente responsable a la hora de informar.	6

		Liderazgo comprometido, efectivo y es regularmente informado a la comunidad.	3
Pregunta 8	¿Han sido incluidos y representados los grupos vulnerables en la toma de decisiones comunitarias y gestión de RRD?	si	29
		no	67
Pregunta 9	¿Tiene la comunidad una comprensión clara de las medidas que se pueden tomar para reducir el riesgo ante desastres?	si	29
		no	67
Pregunta 10	¿Utiliza, su comunidad prácticas que son perjudiciales para el medio ambiente y que aumenta el riesgo ante desastres?, ¿Cuáles de estas opciones?	Manejo inadecuado de los residuos	11
		Contaminación de las fuentes hídricas	37
		Inadecuado uso del suelo	48
Pregunta 11	¿Toma alguna medida para reducir esta degradación ambiental?	si	29
		no	67
Pregunta 12	¿Tiene la comunidad acceso a instalaciones de salud y personal capacitado para responder a las consecuencias de los desastres?	si	11
		no	85
Pregunta 13	¿Se proveen servicios de salud de manera regular, a los grupos vulnerables?	si	9
		no	87
Pregunta 14	¿Existen servicios comunitarios asequibles y flexibles de ahorros y crédito?	si	7
		no	89
Pregunta 15	¿Son estos servicios asequibles y flexibles para los usuarios?	si	7
		no	89
Pregunta 16	¿Se emite alguna alerta, a las personas en peligro, de alguna emergencia que esta por suceder con suficiente anticipación?	si	66
		no	30
Pregunta 17	¿Están los miembros de la comunidad al tanto de las amenazas potenciales y como estas pueden afectar a sus hogares y formas de vida?	si	46
		no	50

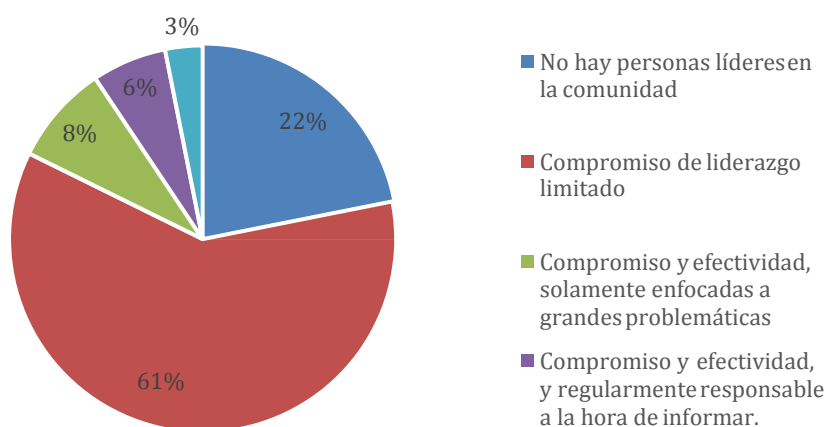




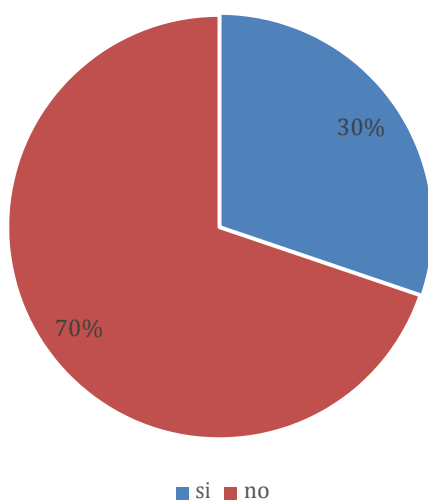


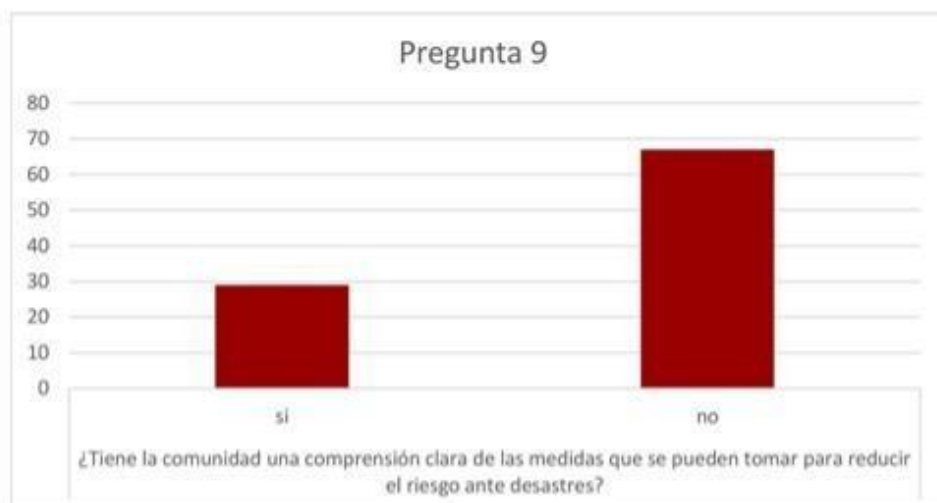


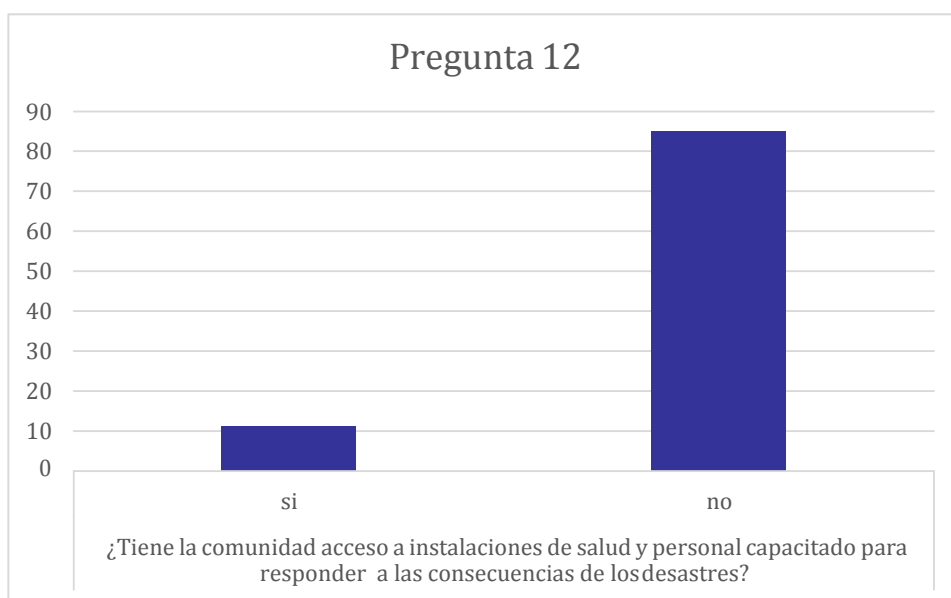
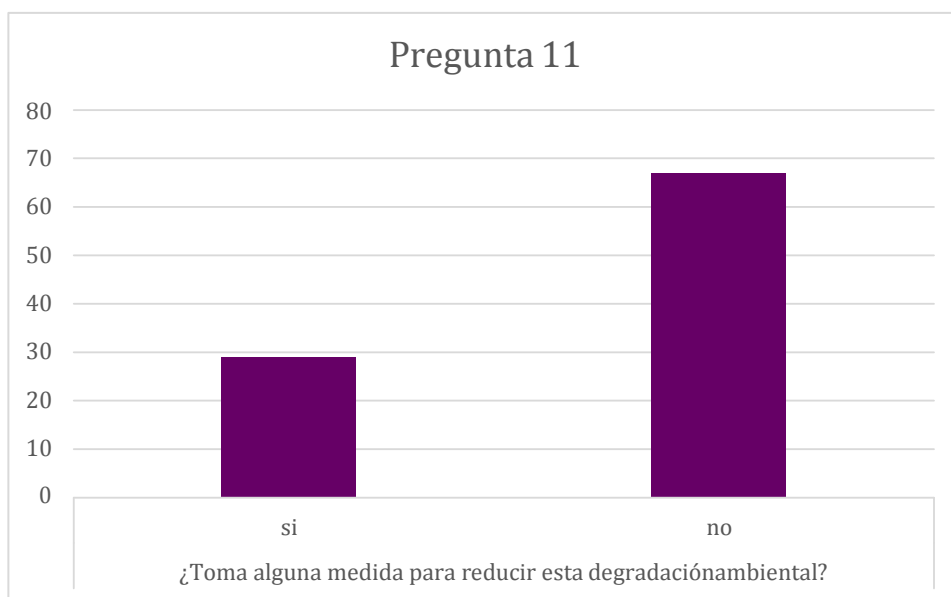
Pregunta 7

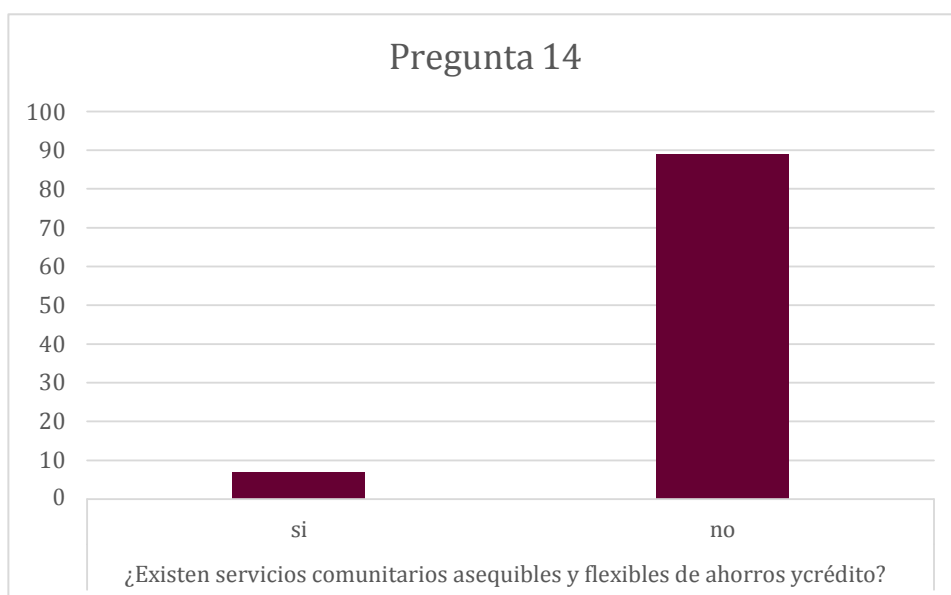
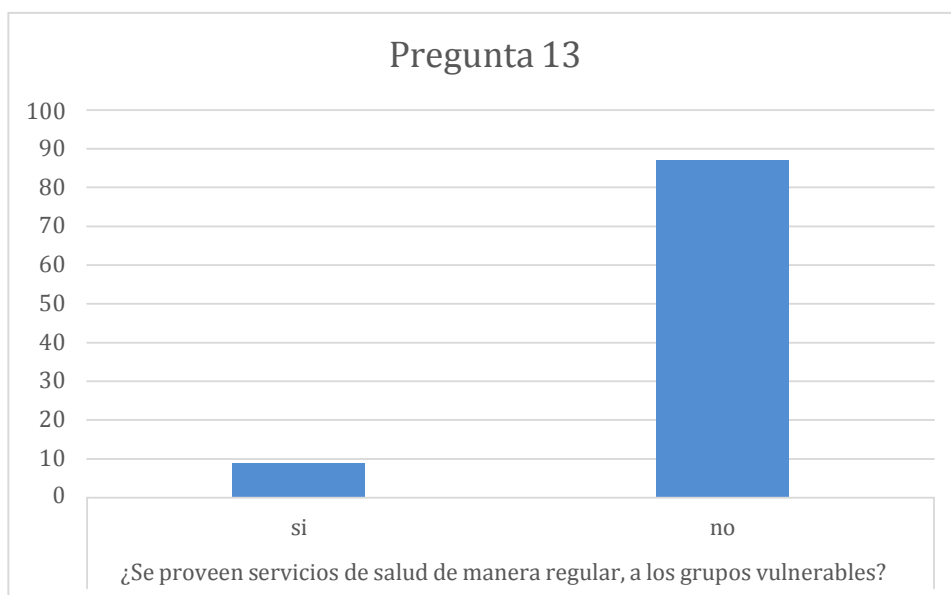


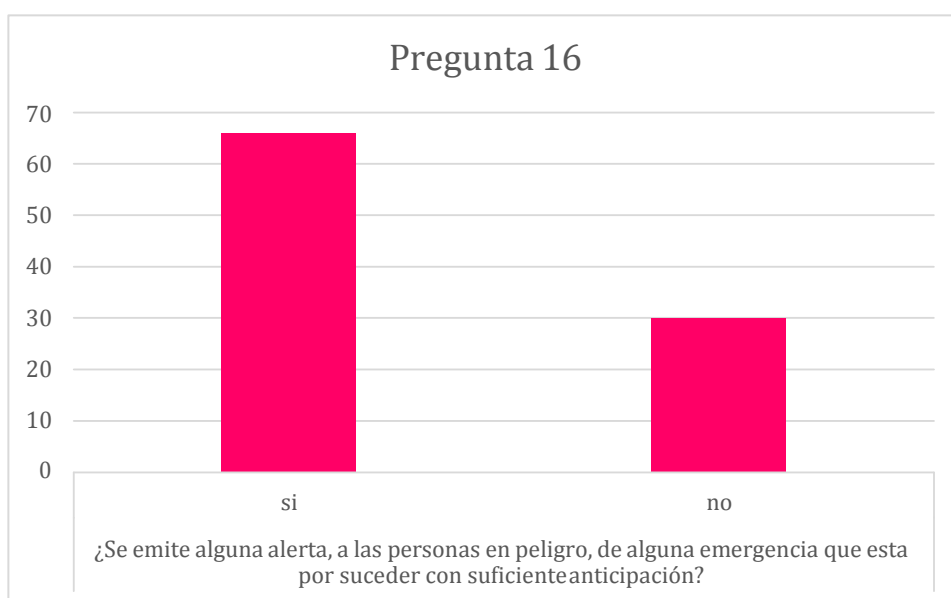
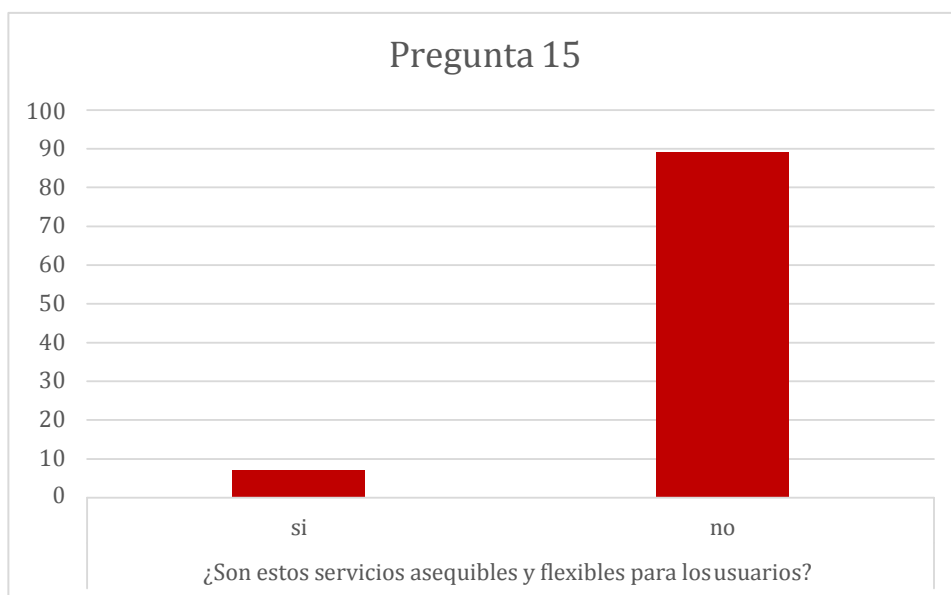
Pregunta 8

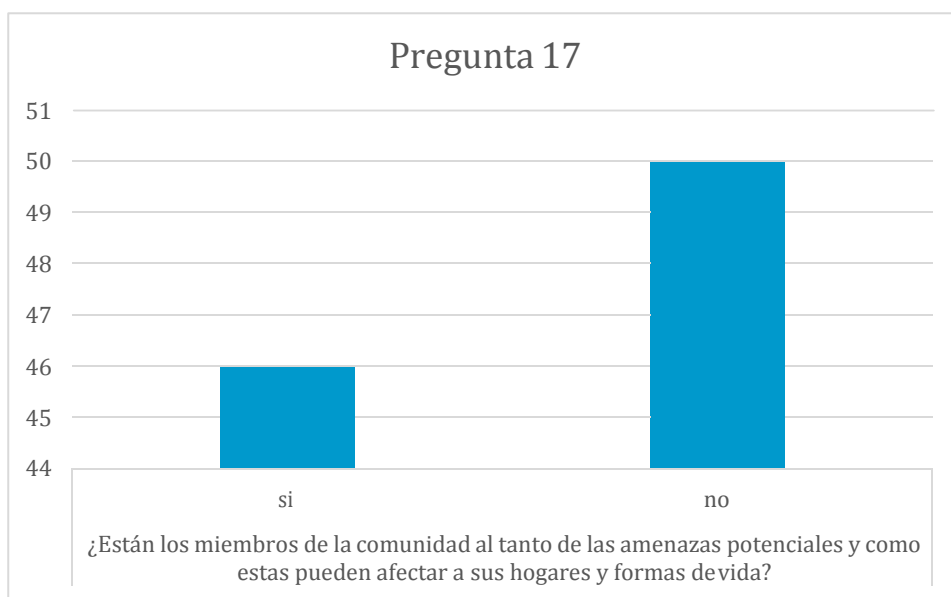














### **ANEXO 3. Registro Fotográfico**



**Realizando encuestas a la comunidad**



**Municipio de Villeta, Cundinamarca**



**Parque Principal, Villeta Cundinamarca**



**Río Villeta, que atraviesa la cabecera municipal de Sur a Norte.**





**Barrió San Jorge**







**Barrió Mirador, Villeta**

## ANEXO 4.Tabla de recomendaciones de las 41 preguntas claves

10 ASPECTOS ESENCIALES	40 PREGUNTAS CLAVES	ACCIONES CLAVES A INTERVENIR	CATEGORIA			ALCANCE			LIDERES RESPONSABLES	ENTIDADES DE APOYO
			Conocimiento	Reducción del riesgo	Manejo	Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo		
Aspecto 1	1	<p>Definir y revisar regularmente los roles y las responsabilidad de cada una de las entidades del municipio frente a la incorporación de la gestión del riesgo en sus funciones.</p> <p>Involucrar a los diferentes actores (voluntarios, ONG, el sector académico, la comunidad empresarial) para la gestión del riesgo de desastres, a través de los comités locales o barriales para la gestión del riesgo de desastres.</p>		X		x			<p>Consejo departamental de Gestión del Riesgo</p> <p>Alcaldía Municipal</p> <p>El Consejo Municipal de Gestión del Riesgo</p>	<p>Juntas de acción comunal (JAC)</p> <p>Entidades Publico y privadas</p> <p>Corporación Autónoma de Cundinamarca (CAR)</p>
	2	<p>Fomentar la corresponsabilidad y participación desde la comunidad, el sector privado y las autoridades locales, con el fin de que haya una sinergia en la toma de decisiones frente a la RRD.</p> <p>Integrar en la formulación del Plan Municipal para la Gestión del Riesgo, a los grupos vulnerables, con el fin de que como comunidad se vean apoyados y respaldados dadas sus condiciones en salud, vivienda y seguridad.</p>		x		x			<p>Consejo departamental de Gestión del Riesgo</p> <p>Alcaldía Municipal</p> <p>El Consejo Municipal de Gestión del Riesgo</p>	<p>Comunidad Con sus Juntas de Acción Comunal (JAC)</p> <p>CAR de Cundinamarca</p> <p>Consorcio Helios</p> <p>PNUD</p>

	3	<p>Fomentar la participación de las comunidades locales vulnerables, para que participen activamente en la toma de decisiones, la formulación de políticas y los procesos de planificación en el marco de la RRD.</p> <p>Actualizar el Plan Municipal de Gestión del Riesgo, con el fin de que se apliquen sus lineamientos.</p>	x	x			x		<p>Consejo departamental de Gestión del Riesgo</p> <p>Alcaldía Municipal</p> <p>El Consejo Municipal de Gestión del Riesgo</p>	<p>Sector educativo</p> <p>CAR de Cundinamarca</p>
	4	<p>Ajustar los planes de ordenamiento como los del desarrollo municipal y sectoriales con la incorporación de la gestión del riesgo de desastres y la Resiliencia.</p> <p>Actualizar las ordenanzas/decretos municipales en función de contribuir a la reducción del riesgo de desastres en los sectores tanto público como privado.</p>	X	X	X		X		<p>Consejo departamental de Gestión del Riesgo</p> <p>Alcaldía Municipal</p> <p>El Consejo Municipal de Gestión del Riesgo</p>	<p>CAR de Cundinamarca</p>
<b>Aspecto 2</b>	5	<p>Gestionar fondos nacionales e internacionales para programas de reforzamiento de la infraestructura urbana, complementados para gestión ambiental y obras públicas.</p> <p>Promover la participación del sector público y privado en el desarrollo de campañas de concientización en la RRD y la Resiliencia.</p>		x		x			<p>Consejo departamental de Gestión del Riesgo</p> <p>Alcaldía Municipal</p> <p>El Consejo Municipal de Gestión del Riesgo</p>	<p>Comunidad</p> <p>Entidades públicas y privadas</p>
	6	<p>Promover la participación de todos los grupos de la comunidad como los propietarios de las casas, trabajadores sector educativo y salud entre otros para fortalecer acciones de gestión del riesgo.</p> <p>Asignar un presupuesto para invertir y mantener en adecuadas condiciones y bien equipados los servicios de respuesta y de comunicación de los actores fundamentales para la gestión del riesgo a nivel municipal, en especial en caso</p>		x	x	x			<p>Consejo departamental de Gestión del Riesgo</p> <p>Alcaldía Municipal</p> <p>El Consejo Municipal de Gestión del Riesgo</p>	<p>Comunidad Con las Juntas de Acción Comunal JAC</p> <p>CAR de Cundinamarca</p>

		de emergencia, los sistemas de alerta temprana y capacidades de evaluación de riesgos.								
7		Desarrollar estrategias financieras y de transferencia del riesgo para que la comunidad que se pueda ver afectada por un desastre, tenga acceso a servicios de micro financiación y prestamos de tal manera contribuir a su bienestar como por ejemplo en el reforzamiento de sus viviendas vulnerables o su reubicación a zonas estables.		x	x		x		Consejo departamental de Gestión del Riesgo  Alcaldía Municipal  El Consejo Municipal de Gestión del Riesgo	Entidades financieras  ONG'S
8		Diseñar e implementar incentivos (Ej: Aplicación de impuestos más bajos, subsidios), con el fin de encaminar las acciones a la construcción de viviendas e infraestructura seguras.		x			x		Alcaldía Municipal,  Consejo Municipal de Gestión del Riesgo,	CAR de Cundinamarca  Sector público y privado
9		Incentivar a las empresas locales, bancos y compañías de seguros a apoyar a las comunidades más vulnerables, con seguros, ahorros y planes de crédito.		x			x		Alcaldía Municipal,  Consejo Municipal de Gestión del Riesgo	Entidades Privadas  Entidades financieras
10		Construir estrategias junto con la Cámara de Comercio y entidades empresariales del Municipio de Villeta, para apoyar a las pequeñas empresas para la prevención, preparación y recuperación ante un desastre en el marco del cumplimiento de la Ley 1523 de 2012		x	x				Alcaldía Municipal, Consejo Municipal de Gestión del Riesgo,	Entidades empresariales  Cámara de Comercio



<b>Aspecto 3</b>	<b>11</b>	Desarrollar estudios de detalle para generar información actualizada sobre las amenazas y riesgos latentes en el Municipio de Villeta en el marco del decreto nacional 1807 de 2012.  Realizar una evaluación completa de riesgos complementada con su cartografía de soporte que reflejen las potenciales pérdidas ocasionadas por cada uno de los escenarios estudiados.	x	x	x	x			Consejo Municipal de Gestión del Riesgo,  Cuerpo de Bomberos	CAR de Cundinamarca
	<b>12</b>	Desarrollar acciones de priorización en los escenarios de riesgo de desastres con el fin de realizar planes y ejercicios de preparación ante una emergencia.  Informar de los resultados de las evaluaciones de riesgo en los diferentes medios de comunicación a toda la comunidad del municipio.	x	x		x			Consejo Municipal de Gestión del Riesgo,  Cuerpo de Bomberos	CAR de Cundinamarca  Entidades privadas que esten desarrollando mega proyectos y que participen en la priorización de los escenarios de riesgos.
	<b>13</b>	Construir un sistema de información geográfica y vigilancia de la que se pueda extraer los datos relevantes y donde el acceso esté disponible para todos los actores, desde la sociedad civil, los diferentes sectores y la comunidad en donde se presente los antecedentes como los escenarios futuros para la gestión del riesgo.	x	x					Alcaldía Municipal , Consejo  Municipal de Gestión del Riesgo,	CAR de Cundinamarca  Cuerpo de Bomberos
	<b>14</b>	Fomentar reuniones periódicas de conocimiento, con las demás autoridades locales. Regionales, Departamentales y Nacionales, con el fin de evidenciar sus resultados y sus acciones encaminadas a la reducción del riesgo, para generar acciones y estrategias para que fortalezcan y mejoren sus capacidades.	x	x		x			Alcaldía Municipal,  Consejo Municipal de Gestión del Riesgo	Entidades Locales, regionales, departamentales y nacionales
	<b>15</b>	Priorizar las acciones a partir de las evaluación de riesgo en la toma de decisiones para realizar los planes de preparación antes posibles desastres y su incorporación en todos los planes, programas y proyectos prospectivos que desarrolle el municipio.	x	x					Consejo Municipal de Gestión del Riesgo,	CAR de Cundinamarca  Entidades Locales, regionales, departamentales y nacionales

<b>Aspecto 4</b>	<b>16</b>	<p>Evaluar los riesgos de cada sistema, revise su operación, eficacia y funciones (equipamientos de salud, educación, comunitarios, infraestructura de servicios públicos como vivienda, comunicación, transporte y energía).</p> <p>Desarrollar programas con las empresas prestadoras del servicio públicos para rediseñar y fortalecer los servicios que no estén funcionando correctamente, esto con el fin de mejorar los servicios y el acceso de la comunidad a estos.</p>		x					Alcaldía Municipal	Empresas prestadores de servicios públicos
	<b>17</b>	<p>Evaluar la vulnerabilidad de la infraestructura existente ante las diversas amenazas.</p> <p>Emprender medidas para reforzar o reemplazar los servicios básicos de emergencia que se encuentren en estado crítico.</p>	x	x			x	x	Alcaldía Municipal,  Consejo Municipal de Gestión del Riesgo,	Cuerpo de Bomberos.  CAR de Cundinamarca
	<b>18</b>	Diseñar, construir e implementar estructuras nuevas públicas como privadas bajo los principios de la sostenibilidad, que cumplan con la norma sismo resistente, que estén ubicadas en zonas apropiadas y seguras a eventos destructivos y que resistan en un momento de emergencia.		x			x		Alcaldía Municipal,  Consejo Municipal de Gestión del Riesgo	Sector público y privado
<b>Aspecto 5</b>	<b>19</b>	Centrar la atención en las instalaciones de las escuelas y hospitales que se encuentran expuestas a amenazas latentes, en su reforzamiento asegurando su protección y funcionamiento.		x			x		Alcaldía  Entidades educativas y de salud.	Entidades educativas y de salud  Consejo Municipal de Gestión del Riesgo
	<b>20</b>	Reconocer y monitorear los cambios físicos del medio ambiente que potencialmente puede alterar el funcionamiento de las instituciones en el momento de una amenaza.		x	x	x			Alcaldía Municipal,  Consejo Municipal de Gestión del riesgo	Comunidad  Instituciones publico privadas  CAR de Cundinamarca

	21	<p>Evaluar las capacidades de cada institución, por medio de simulacros con el fin de medir el nivel de respuesta ante una amenaza o desastre, en el marco de sus planes sectoriales y de contingencia desarrollados por estos.</p> <p>Desarrollar programas de información y educación con las entidades educativas y de salud, para que comprendan la relación que existe entre la RRD y la adaptación al cambio climático.</p>	x	x		x		Alcaldía Municipal,  Consejo Municipal de Gestión del riesgo	Comunidad  CAR de Cundinamarca  Entidades educativas y de salud  Sector público y privado
	22	<p>Desarrollar programas con apoyo técnico con el fin de adquirir conocimientos frente a los códigos de construcción y los riesgos relacionaos con el clima.</p> <p>Realizar simulacros periódicamente, para reforzar la cultura de la prevención, y preparación ante posibles emergencias; estos simulacros se deben exigir en todas las entidades tanto en las instalaciones educativas, hospitales, como en las entidades que hacen parte del municipio.</p>		x		x		Alcaldía Municipal,  Consejo Municipal de Gestión del riesgo	Comunidad  Entidades públicas y privadas  CAR de Cundinamarca  Instituciones educativas y de salud
Aspecto 6	23	<p>Incorporar criterios de reducción del riesgo de desastres en el ciclo de los proyectos de inversión pública como la construcción de vivienda de interés social, haciendo seguimiento del cumplimiento de las regulaciones, normas, usos y seguridad en los proyectos.</p> <p>Promover el desarrollo de normas y lineamientos que establezca la obligatoriedad pública y privada, donde realicen un análisis de amenazas, riesgos y medidas preventivas que se deben tener al realizar un proyecto de inversión.</p> <p>Desarrollar estrategias de control urbano y seguimiento a las regulaciones y ordenanzas municipales incluyan códigos de construcción que fijen estándares de ubicación, diseño y construcción que minimicen el</p>		x			x	Alcaldía Municipal,  Consejo Municipal de Gestión del riesgo	entidades público y privadas

		riesgo de desastres.								
	24	<p>Consolidar mecanismo participativo para reducir el riesgo en los asentamientos vulnerables con el fin de identificar las necesidades de la población y los métodos de construcción.</p> <p>Realizar gestión territorial en especial sobre los asentamientos humanos para reasentar o reubicar en lugares más seguros y mejore su calidad de vida ocupándose de sus medios de sustento y modos de vida.</p> <p>Diseñar instrumentos financieros que fomenten servicios públicos mejorados en las nuevas ubicaciones que aseguran la continuidad del servicio.</p>		X			x		Alcaldía Municipal, Consejo Municipal de Gestión del riesgo	Entidades público y privadas
Aspecto 7	25	Diseñar implementar y promover campañas de concientización pública en el Municipio, transmitiendo y mostrando las amenazas que asechan al Municipio, barrios y veredas, mostrando los pasos que se están tomando para mitigarlos.	x	x		x			Alcaldía Municipal El Consejo Municipal de Gestión del Riesgo	entidades público y privadas comunidad
	26	Realizar capacitaciones con los grupos objetivo prioritarios, como las autoridades encargadas de la gestión de emergencias, el cuerpo de bomberos, los equipos médicos de emergencia y los agentes del orden público, para realizar un planeamiento y zonificación, medio ambiente, salud, medios de comunicación, el sector privado, los dirigentes comunitarios y los educadores.				x			Alcaldía Municipal El Consejo Municipal de Gestión del Riesgo.	<p>Cuerpo de bomberos,</p> <p>Agentes de orden público</p> <p>Sector privado</p> <p>Sector educativo</p> <p>JAC, Grupos comunitarios.</p>

	27	Promover la inclusión en los planes educativos de las instituciones programas relacionados con la reducción del riesgo de desastres para primaria y secundaria, así como desarrollar programas de educación continua para adultos a nivel comunitarios con el fin de que entiendan como estar preparados en caso de una emergencia y que deben hacer para mitigar estos desastres en un futuro.	X	X			x		Alcaldía Municipal  El Consejo Municipal de Gestión del Riesgo	Entidades educativas  Comunidad  Entidades público y privadas
	28	Desarrollar iniciativas sobre la seguridad en caso de una emergencia, haciendo actividades basadas en hechos que han sucedido en el Municipio para que la población tenga presente como se debe actuar cuando ocurra alguna emergencia.  Fortalecer el trabajo comunitario en especial frente al manejo de las alertas temprana, realizando concientización y capacitación en las comunidades en riesgo.	X	X			x		Alcaldía Municipal  El Consejo Municipal de Gestión del Riesgo	Comunidad  CAR de Cundinamarca
Aspecto 8	29	Fomentar a través de procesos de capacitación a la comunidad la importancia que tienen los ecosistemas que se encuentran en su Municipio generando conciencia para la gestión del medio ambiente.				x			Alcaldía Municipal  El Consejo Municipal de Gestión del Riesgo	Comunidad  CAR de Cundinamarca
	30	Desarrollar un programa que busque la sostenible de gestión de cuencas para equilibrar las necesidades de agua; proteja las competencias para captar, almacenar y desembalsar agua; controlar la sedimentación, evitar la construcción de viviendas cerca de los ríos para mitigar el riesgo a inundaciones.		X			x		Alcaldía Municipal  El Consejo Municipal de Gestión del Riesgo	CAR de Cundinamarca
	31	Diseñar e implementar medidas de reducción de inundaciones basadas en el ecosistema, en la infraestructura bien construida con el fin de proteger las rodadas de ríos y quebradas, realizando reforestación.		X			x	x	Alcaldía Municipal  El Consejo Municipal de Gestión del Riesgo	CAR de Cundinamarca



	38	Capacitar de forma especializada a los organismos de operativos de respuesta sobre nuevas técnicas de acción en caso de sufrir una emergencia potencial.		x			x		Alcaldía Municipal ,  el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo ,	Cuerpo de Bomberos
<b>Aspecto 10</b>	39	Diseñar planes de atención en el cual se contemplen a los afectados y damnificados, promoviendo su participación en las decisiones sobre el diseño y la ejecución de acciones que ayuden a garantizar resiliencia y sostenibilidad.  Determinar los recursos que serán necesarios y prevea anticipadamente cómo obtenerlos.		x				x	Alcaldía Municipal  ,El Consejo Municipal de Gestión del Riesgo	CAR de Cundinamarca  Consejo departamental de Gestión del Riesgo
	40	Diseñar estrategias financieras para la transferencia del riesgo complementada con programas de subsidios para la reconstrucción de viviendas, realizando actividades relacionadas con la planificación, la disposición, el diseño y la construcción para ayudar a la comunidad, siendo apoyados por personal técnico, para que los beneficiados puedan llegar acuerdos de ciertas rebajas en los costos de la construcción de sus viviendas.		x			x		Alcaldía Municipal  El Consejo Municipal de Gestión del Riesgo ,	Entidades financieras  Sector privado  CAR de Cundinamarca
	41	Diseñar acciones tempranas para liderar procesos de reubicación o reasentamientos de las familias ubicadas en zonas de alto riesgo.  Propiciar maneras de desarrollar nuevas capacidades y aprovechar la innovación técnica y científica para reducir los riesgos futuros y aumentar la resiliencia.		x				x	Alcaldía Municipal  El Consejo Municipal de Gestión del Riesgo	CAR de Cundinamarca  Sector público y privado